

LIVRARIA DO LAVRADOR

XVII

n.º da Ordem 984

O GADO

COM 54 GRAVURAS

PUBLICAÇÃO DO "LAVRADOR"

PREÇOS:

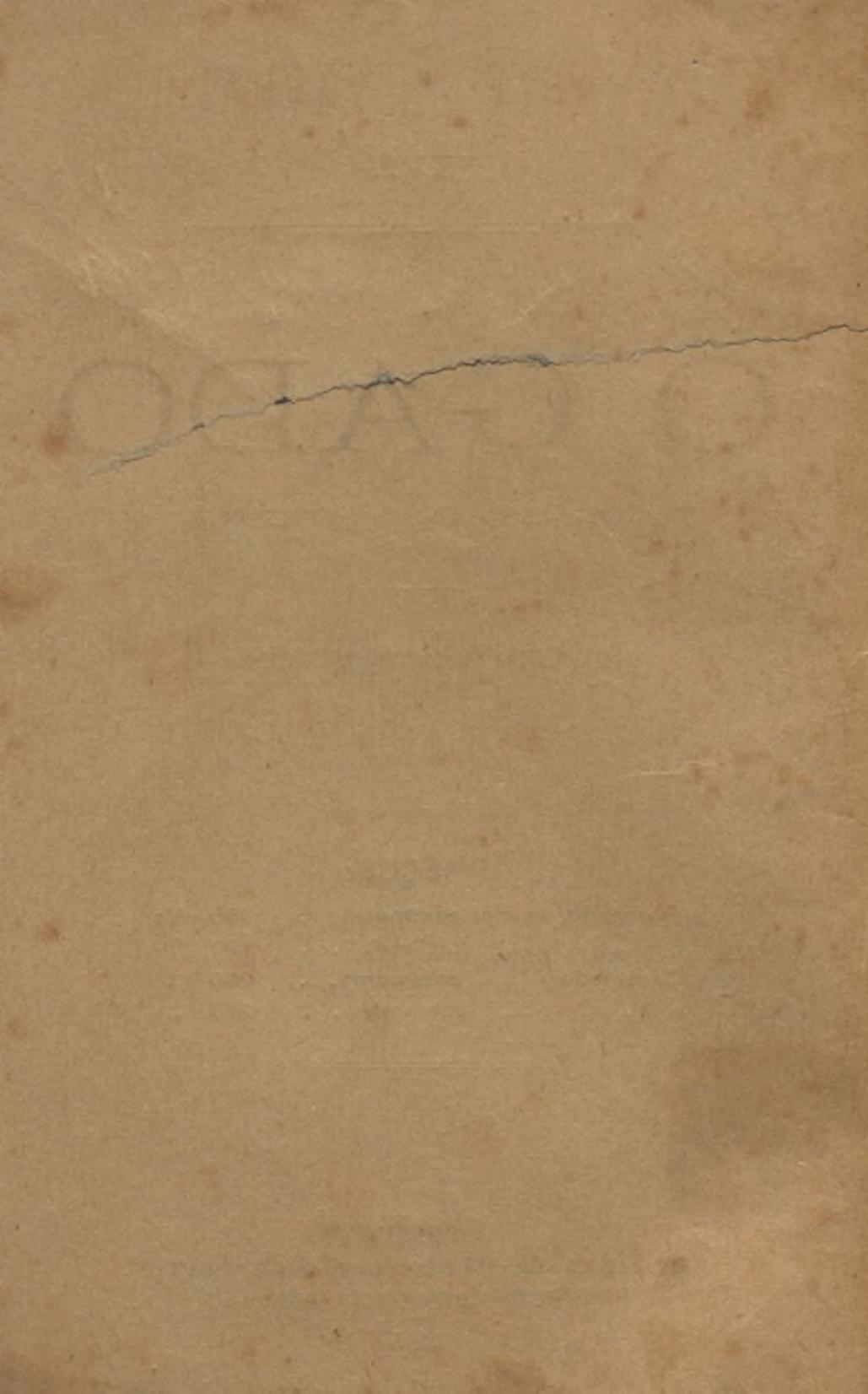
Brochado (papel commum). . .	180 réis
" (" melhor) . . .	200 "
Cartonado (" commum). . .	200 "
" (" melhor) . . .	250 "

PORTO

Officinas do "Commercio do Porto"

102 — Rua do «Commercio do Porto» — 112

1915



LIVRARIA DO LAVRADOR

XVII

O GADO

PUBLICAÇÃO DO "LAVRADOR"



RC
MNCT

PORTO
Officinas do "Commercio do Porto"

102 — Rua do «Commercio do Porto» — 112

1915

63
GAD

O GADO

Poderia constituir a criação do gado uma das maiores riquezas de Portugal, se o nosso lavrador soubesse cuidar d'elle devidamente.

Ignoram-se, porém, geralmente, os mais rudimentares preceitos relativos ao modo de criar, manter e aproveitar o prestimo do gado. Por isso, desperdiça-se uma grande riqueza.

Ainda não ha muitos annos, Portugal mandava para fóra grande quantidade de gado e em troca recebia boas libras. Agora succede ter de trazer gado do estrangeiro, no valor de mais de 2:500 contos por anno. Em 1912, importámos nada menos de 37:161 cabeças de gado vacuum, principalmente de Hespanha e da Republica Argentina, representando a verba de mais de 850 contos.

A par d'isto, importa-se muito gado lanigero (em 1912, 42:076 cabeças) e até gado suino, pois em 1912 vieram de Hespanha nada menos de 32:567 porcos, que valiam perto de 400 contos.

Bom seria que se levantasse a industria da criação e exploração do gado em Portugal.

Para instruir o lavrador portuguez n'esse sentido publica o "Lavrador" este livrinho, no qual ha muito que aprender.

NOÇÕES DE ZOOTECHNIA

Zootchnia é a sciencia que tem por fim a producção e a exploração dos animaes.

HEREDITARIEDADE—Pela applicação sensata dos methodos zootechnicos, consegue-se modificar, de certo modo, a animalidade e assegurar melhor aos descendentes a transmissão das qualidades adquiridas pelos paes e mães. Esta faculdade de transmissão chama-se *hereditariedade* e o seu effeito diz-se *herança*.

Hereditariedade é, pois, a força, em virtude da qual os individuos tendem a assimilar-se aos seus antepassados. Mas nunca ha uma similhaça perfeita, em resultado de outra força, chamada *individualidade*, que produz o estado particular do individuo e que faz com que, embora assimilhando-se a seus paes, elle tenha caracter proprio.

Diz-se *hereditariedade individual* a propriedade que tem o individuo de transmitir caracteres que lhe são particulares.

HEREDITARIEDADE SEXUAL—E' a que transmite os caracteres propios do sexo.

CONSANGUINIDADE—Assim se chama a conjugação de dois reproductores do mesmo *sangue* ou parentes entre si. Em virtude da consanguinidade torna-se mais segura a transmissão dos caracteres dos reproductores. A consanguinidade reforça, portanto, a hereditariedade.

Um individuo consanguineo é o que tem parentesco de sangue com outro, e é tambem o producto da união de dois individuos mais ou menos do mesmo sangue ou parentesco. A consanguinidade faz-se sentir na transmissão tanto das boas como das más qualidades dos dois reproductores. Têm-se como defeitos devidos á consanguinidade o rachitismo, a surdez, a imbecilidade, o cretinismo, a esterilidade e a impotencia. Apesar d'isso, a consanguinidade, levando a hereditariedade á sua maior força, presta grandes serviços na criação dos animaes, quando se escolhem devidamente os reproductores isentos de defeitos. E' pela consanguinidade que se criaram as magnificas raças pecuarias de *Mauchamp*, *Dishley*, *Durham* e tantas outras que ficaram célebres. A consanguinidade, porém, quando muito continuada, conduz á degenerescencia os productos e por isso deve, de vez em quando, ser interrompida pelo *refrescamento do sangue*, indo buscar um dos reproductores semelhante, dentro da mesma raça, mas fóra da familia, para revigorar a descendencia.

EXTENSÃO DAS RAÇAS—Chama-se *área geographica* a extensão do terreno onde uma raça póde viver naturalmente.

O conhecimento da *área geographica* da raça é importante, porque permite fazer ideia da relação existente entre os animaes que vivem n'uma região e as plantas que n'ella se encontram. Por

esse motivo, quando se muda uma raça da sua área, aquella ás vezes degenera e os sêres que a compõem pódem tornar-se infecundos.

ORIGEM DAS ESPECIES — Nada se conhece de um modo certo e preciso, quanto ao apparecimento de tal ou tal raça em qualquer ponto da terra.

Uma *especie* não póde nascer senão no meio onde encontrou o que era favoravel ao seu desenvolvimento. Por isso, o cavallo se desenvolveu em lugares não pantanosos, onde encontrou herba abundante e fina; o boi, pelo contrario, desenvolveu-se nas margens dos rios, do mar e nos sitios pantanosos; o carneiro nas montanhas; e o porco nas florestas.

As raças formaram-se dentro de cada especie, em virtude das modificações que o meio imprimiu a diversos grupos de individuos da mesma especie. D'onde se conclue ser preferivel aclimar e explorar as raças dos animaes provenientes de um meio ou clima inferior áquelle em que vão ser exploradas, comtanto que a aclimação seja possivel. Do contrario, corre-se o risco de vêr os animaes diminuir de pezo, degenerarem ou serem attingidos por molestias incuraveis, como a tuberculose, etc. Os animaes do litoral não vivem bem no interior das terras; os das planicies baixas não se dão bem nas montanhas; os dos climas frios mal toleram o calor dos paizes tropicaes, etc.

ACLIMAÇÃO — *Aclimação* é a adaptação a um novo clima. Nenhuma raça escapa á influencia da mudança do clima. Para que o risco não seja muito sério, é necessario que uma raça deslocada encontre no seu novo clima condições de temperatura e de humidade em grau não muito supe-

rior ao que tinham no seu paiz originario. Além d'isso, é preciso tambem que a alimentação não soffra quebra sensivel.

METHODOS DE REPRODUCCÃO—Os methodos de reproducção em zootechnia têm por fim transmittir as fórmias corporaes e as aptidões funcçionaes, melhorando-as ou, pelo menos, preservando-as de qualquer degradação. No primeiro caso diz-se que ha *melhoramento* e os individuos sobre que o melhoramento recahiu chamam-se *melhorados*. O animal melhorado nem sempre encanta pelas suas fórmias os olhos dos profanos.

O objecto dos methodos de reproducção é, pois, realizar melhoramentos, quer dizer, dar aos animaes condições organicas mais vantajosas para a sua exploração, como machinas productoras de trabalho, carne, leite, lã, etc.

Os methodos de reproducção reduzem-se a dois: a selecção e o cruzamento.

SELECÇÃO—Esta palavra quer dizer *escolha*, a qual deve recahir sobre a conformação e as aptidões dos reproductores, procurando-se aquelles que melhores condições reunam para transmittirem aos descendentes as qualidades mais proprias para se conseguir d'elles uma exploração perfeita ou economica.

CRUZAMENTO—E' a união ou conjugação de dois reproductores da mesma especie, mas de raças differentes. Os productos chamam-se *mezticos* e são fecundos.

HIBRIDACÃO—E' a conjugação de dois reproductores de especies differentes, mas vizinhas.

Os productos chamam-se *híbridos* e são infecundos.

Um cavallo de raça arabe póde unir-se a uma egua de raça normanda e o producto é um *mestiço*, indefinidamente fecundo. Um jumento póde unir-se a uma egua e o producto é um *híbrido*, quasi sempre infecundo, sobretudo se fôr masculino. Do mesmo modo um cavallo póde unir-se a uma burra e o producto é igualmente um *híbrido*, infecundo absolutamente, sendo macho, e só excepcionalmente fecundo, se fôr fêmea.

MESTIÇAMENTO OU MESTIÇAGEM — E' a reprodução entre individuos mestiços, operação industrial hoje muito usada.

DOMESTICIDADE — A domesticidade dos animaes remonta a épocas muito distantes.

O homem, desde que se tornou senhor de alguns animaes, de certo procurou logo domesticá-los.

A educação dos animaes foi em primeiro lugar empirica. Só de ha pouco tempo é que nós fazemos conscientemente o que nossos avós faziam apenas por empirismo. Se não chegamos ainda a produzir á vontade o sexo, isto é, o macho e a fêmea, não é porque não haja leis reguladoras da fecundação, mas porque essas leis não são ainda bem conhecidas. Chegou-se, porém, já, pela applicação dos methodos zootechnicos, a crear preciosas raças de animaes, em todas as especies domesticas.

PRECOCIDADE — E' a força em virtude da qual os animaes das raças melhoradas chegam mais cedo do que as outras ao estado adulto. Pela precocidade a exploração dos animaes torna-se

mais economica, porque mais cêdo se pôde realisar o capital empregado. E' sobretudo nas raças bovinas e porcinas melhoradas que se nota a precocidade.

Esta propriedade resulta da alimentação abundante e escolhida a que durante gerações successivas se sujeitam os animaes de uma raça melhorada. O crescimento torna-se mais rápido e a ceva ou engorda completa-se mais depressa.

Para se conseguir a precocidade é preciso que a alimentação seja tão abundante no verão como no inverno, evitando-se assim a suspensão no desenvolvimento, que se manifesta n'esta estação, se a ração é menos rica.

MEIOS DE EXPLORAÇÃO ZOOTECHNICA — Os fins da exploração dos animaes domesticos são: produzir crias ou compral-as e crial-as para venda, ou utilizal-as, quando adultas, pela beleza, pela carne, pelo leite, pela lã ou pela força motriz que ellas pôdem produzir. Para se alcançar o maior lucro na exploração zootechnica, convém que os animaes que d'ella são objecto possuam a conformação mais adequada á funcção pela qual são explorados. O animal é considerado como uma machina, cujo rendimento é tanto maior, quanto maior é a sua perfeição.

Distinguem-se, portanto, tres fórmias de exploração:

1.º Produzir animaes destinados á venda, logo depois do desmame.

2.º Comprar as crias, educal-as e vendel-as oportunamente, quando adultas.

3.º Explorar os animaes adultos n'uma ou em varias das suas funcções, como são a força ou trabalho, o leite, a lã e a carne.

Esta ultima fórma é, em geral, menos lucrativa, visto que o animal cada dia vai perdendo do seu valor; mas o lucro da exploração varia muito, conforme as condições do mercado e outras. Em todos os casos, deve-se sempre ter em vista o lucro, sem o qual não ha verdadeira industria e sem esta o paiz não póde progredir.

O bom exito da exploração zootechnica depende de tres condições:

1.º Exacta concordancia dos animaes explorados com o genero de alimentação de que economicamente se póde dispôr.

2.º Exacta concordancia dos productos de transformação dos alimentos com as condições economicas do mercado, afim de que, pela venda dos productos fabricados, os alimentos sejam pagos pelo mais alto valor.

3.º A terceira condição reside nas qualidades pessoaes ou aptidões industriaes da pessoa que explora, em virtude das quaes ella aprecia exactamente todos os casos que se pódem apresentar e executa as diversas operações da industria pecuaria, não se enganando e não se deixando enganar.

O problema capital da exploração zootechnica está, pois, na maneira de alimentar economicamente os animaes, de fórma que estes tirem dos alimentos o maior proveito, sem o minimo desperdicio. Tudo o mais deriva da consecução d'este primeiro fim, quer se trate da venda dos animaes, quer da exploração das suas funcções.

AS ESPECIES PECUARIAS

I.—CAVALLOS

A mais bella conquista do homem, disse o grande naturalista Buffon, foi a domesticação do cavallo.

Funcções do cavallo—Os cavallos empregam-se, sobretudo, como meios de transporte, ou de trabalho, desenvolvendo força e velocidade. Excepcionalmente, n'alguns paizes, os cavallos são tambem animaes productores de carne para açougue. As suas funcções motoras são em numero de tres: sella, carga e tracção ou tiro. O tiro póde ser: leve, rápido e pesado.

O serviço de sella, de equitação ou de montada, consiste em levar um cavalleiro a passo, trote ou galope. O serviço de carga em transportar pesos a dorso, indo a passo. O serviço de tiro leve é o de puxar vehiculos de pouco peso, como geralmente são os carros de luxo. O serviço de tiro rápido consiste em puxar carruagens ou outros vehiculos de peso médio, com andamento regular, geralmente a trote, como suc-

cede com os omnibus ou diligencias, trens de praça, carroças, etc. O tiro pesado é o serviço de tracção de vehiculos que transportam grandes cargas, indo o cavallo a passo. Em Portugal, no serviço de tiro pesado, o boi substitue geralmente o cavallo. No tiro rapido emprega-se tambem muito o gado muar.

RAÇAS CAVALLARES

I. Raças do typo asiatico

Raças árabes — O cavallo árabe é o mais afamado e o melhor do mundo. Tanto physica como moralmente tudo é optimo n'este animal, cheio de nobreza, graça e vigor. A sua physionomia é a mais bella das dos seus congéneres: narinas abertas e largas; labios delgados; bôcca pequena; faces achatadas; orelhas curtas, direitas, bem separadas, muito moveis; olhos salientes, de olhar vivo, energico e dôce. Altura 1^m,45 a 1^m,55; côr clara em geral, isabel, ruça, baia, raras vezes alazã, castanha, ou negra. E' o melhor cavallo de sella e de guerra. Ha varias raças de cavallos árabes, umas de perfil recto, outras de perfil concavo. As primeiras são as mais estimadas.

Raça cruzada ingleza de corridas — Este cavallo (fig. 1), tambem chamado *puro sangue*, não é outra coisa mais que um producto artificial obtido por meio do cruzamento de eguas inglezas com garanhões geralmente árabes. Notavel pela

rigidez das linhas e do character, e dotado de uma agilidade surprehendente, é um árabe engrandecido e desenvolvido pela selecção, alimentação e gymnastica. E' um filho de árabe, mais alongado e menos gracioso que o progenitor, porém mais elegante e mais rápido nos seus movimentos. E', n'uma palavra, um producto obtido pela tenacidade sagaz do povo inglez. Embora corra mais depressa do que o cavallo árabe, tem menor duração e menor resistencia. E' menos sobrio e menos docil do que o árabe.

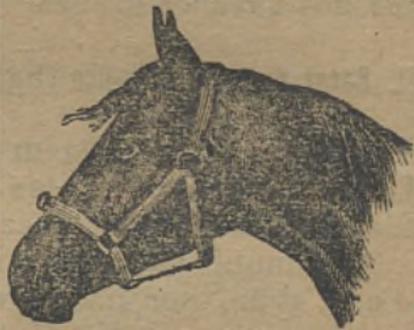


Fig. 1 — Cavallo inglez de corridas

Raça cruzada de Orloff—Deriva do cruzamento do árabe com eguas da Ukrania (Russia). Os cavallos de Orloff têm a cabeça delgada, de perfil recto, o pescoço forte, peito largo, espinha direita, horizontal e comprida, membros musculosos, largas articulações, côr geralmente clara. São cavallos proprios para trote largo, d'onde o nome de *raça trotadora de Orloff*.

Raça galiziana, de Portugal e Hespanha—Na Galiza e Minho existe, pouco numerosa, uma raça de cavallos pequenos, garranos, de cabeça um tanto cavada na frente, membros bem apumados, côr geralmente castanha ou alazã. São cavallos dotados de muita rusticidade e de andamento veloz, correndo geralmente a passo travado e trepando facilmente pelas montanhas. Esta raça lembra um pouco a dos cavallos árabes

de perfil concavo, de certas regiões da Arabia (Yemen) ou da Mesopotamia (Irak-Arabi); mas estão muito longe de apresentar as formas esbeltas dos cavallos árabes.

II. Raças do typo britannico (fig. 2)

Têm a sua origem nas regiões de Pas-de-Calais, outr'ora ligadas ao territorio que hoje fórma as Ilhas Britannicas.

E' inutil fallar das raças cruzadas inglezas d'este typo, por não terem interesse para o estudo que fazemos. Como raças francezas do mesmo typo, citaremos:



Fig. 2—Typo de raça britannica

Raça cruzada bologneza — Muito importante de conhecer. Comprehende duas variedades: os pequenos e os grandes bolonhezes. Salvo differenças de tamanho, os caracteres são os mesmos.

Narinas pouco abertas; bôcca pequena; maxillas fortes; cabeça volumosa; orelha pequena e direita; olhos pouco grandes, mas vivos e abertos; pescoço espesso, um pouco rodado, relativamente curto; crina basta, pouco longa e quasi sempre dupla; peito amplo; dorso direito; rins curtos e largos; garupa larga, comprida e apartada ou sulcada ao meio; cauda espessa e curta; membros curtos, mas rijos; bellas articulações; tendões enxutos; cascos regulares; pelagem de côres variadas. Excellente cavallo, sob todos os pontos de vista, principalmente para tiro pesado.

III. Raças do typo germanico

Typo originario do norte da Allemanha. As raças allemãs são inferiores.

Como raça cruzada franceza d'este typo, temos:

Raça cruzada normanda (fig. 3)— Pouco importante, como raça pura; tem apenas interesse historico. Cruzada porê m hoje com a ingleza, dá magnificos cavallos *anglo-normandos*, muito apreciados como meios-sangues e utilizados sobretudo no serviço de tracção, dando até cavallos de luxo, proprios para tiro de carruagem.



Fig. 3—Cavallo anglo-normando

IV. Raças do typo africano



Fig. 4—Typo da raça africana

Este typo (fig. 4) é proveniente do norte da Africa. Como raça conhecida, temos a *raça cruzada da Barbaria*. Encontra-se em todo o norte africano (Marrocos, Argelia, Tunisia, etc.) Tamanho médio; ventas pouco abertas; labios delgados; bôcca pequena; faces rijas; orelha um pouco grande, direita e fina; olhos grandes; physionomia calma em repouso, animando-se

durante o trabalho. Cabeça um pouco grossa, bastante convexa ou acarneirada; pescoço rodado; dorso e rins um tanto convexos, curtos e largos. Garupa descida e estreita atraz; ventre pouco volumoso; cauda baixa e espessa; membros delgados, um tanto debruçados e acurvilhados. Vigoroso, rustico e sobrio como o cavallo árabe; bom cavallo de guerra. Pellagem de côres variadas. Apesar dos defeitos da conformação, é um cavallo facil de melhorar.

Raça luso-andaluza—Em quasi toda a Peninsula hispanica, sobretudo no centro e sul de Portugal e de Hespanha, existe, numerosa, uma raça vulgar de cavallos, de cabeça um tanto convexa ou acarneirada, com os membros um pouco recolhidos debaixo do tronco, crinas fartas e compridas, tudo similhando bastante o cavallo da raça do norte de Africa.

O cavallo andaluz e o nosso de Alter são os typos mais distinctos da raça luso-andaluza, cuja principal qualidade é serem sobrios e resistentes.

V. Raças do typo irlandez

Tem a sua origem na Irlanda, Gran-Bretanha e Bretanha franceza. Como raça cruzada d'este typo, distingue-se a:

Raça cruzada de Poneys—Pequena, vigorosa e sólida. Cabeça curta, levemente concava. Dorso forte, crinas espessas, longas e abundantes, dando-lhe uma physionomia um pouco selvagem. Os poneys da Irlanda e das ilhas Shetland são famosos, assim como os da Islandia.

VI. Raças do typo belga

Originarias da bacia do Mosa.

Raça cruzada das Ardennes — Mais pequena que a média do typo, ha poucos exemplares puros, mas está em via de reconstituição. Era d'antes o melhor cavallo para os corpos de cavallaria e de artilharia. Hoje esta raça, já aperfeiçoada, tem bons cavallos, musculosos, proprios para tiro pesado, e por isso muito empregados nos trabalhos agricolas.

VII. Raças do typo Percheron

A sua origem teria sido o centro da França. Estes cavallos, hoje do norte da França, muito apreciados, têm o nome de *Percherons* (fig. 5); são menos volumosos que os bolonhezes. Tamanho, 1^m,55 a 1^m,65. Cabeça um pouco grossa; olhos vivos; physionomia intelligente; cabeça distincta. Pescoço mediano, musculooso, crinas longas; corpo cylindrico; peito amplo; garupa arredondada; articulações largas. Pellagem de todas as côres, sobretudo preta e branca. As suas qualidades, muito apreciadas, são pouco mais ou menos as mesmas que as dos cavallos bolonhezes.



Fig. 5 — Typo da raça Percheron

JUMENTOS OU BURROS

Raças asininas—Ha, nos jumentos, duas raças principaes: a africana e a europeia.



Fig. 6 — Burro da Africa

Raça africana—Originária do norte de Africa (fig. 6), é uma raça habituada a andar a trote. Espalhou-se na Europa meridional por importação. Altura maxima 1^m,30. Cabeça sempre um pouco grande, de perfil convexo; orelhas mais compridas que as do cavallo, levantando-se á menor excitação; physionomia triste;

pellagem mais ou menos escura; crinas rudimentares. Animal pequeno, sobrio, paciente, forte, de longa vida. Bom para todos os serviços.

Raça europeia—Originária da Italia, Hespanha, Gasconha e Poitou (fig. 7), de onde se espalhou por toda a parte. Altura minima 1^m,30. Orelhas compridas, largas e grossas, geralmente pendentes; cabeça forte, olhos pequenos. Pellagem negra ou de um pardo escuro, com pêllos prateados no focinho, ventre e côxas.



Fig. 7 — Burro da Europa

Crinas pouco espessas. E' explorada, sobretudo, para a producção do gado mular. Distinguem-se as seguintes raças cruzadas:

Da Gasconha e da Catalunhã—Um pouco pequena, serve para producção mulateira. Os burros d'esta sub-raça são elegantes e encontram-se em todo o norte da Hespanha e no sul da França.

Do Poitou—São mais famosos ainda os burros do Poitou, grandes, tendo os maiores 1^m,40 a 1^m,55 de altura. Animaes de pêllo comprido em todo o corpo. Muito procurados para padreamem as eguas. O jumento mulateiro do Poitou, pela sua corpulencia, é muito apreciado em França e nos paizes meridionaes.

GADO MULAR

Mulos ou machos e mulas—Mulos e mulas (fig. 8) chamam-se *asnares* ou *eguaricos*, conforme a mãe é jumenta ou egua. O pai é o cavallo ou o burro. Os productos chamam-se *hibridos*. Os muares asneiros são ordinariamente menos encorpados que os eguaricos. No tamanho os productos, machos ou fêmeas, aproximam-se, pois, mais da mãe, mas nas formas parecem-se uns e outros sempre com o burro, mais do que com o cavallo. Nos muares asneiros,



Fig. 8 — Mula

todavia, as orelhas são mais pequenas e mais direitas que nos eguariços; nos asneiros também as crinas da crineira e da cauda parecem-se mais com as do gado cavallar.

Como *hibrido*, o gado muar não procria entre si; excepcionalmente a mula pôde ser fecunda, mas o macho ou mulo é sempre estéril.

Tanto os muares asneiros como os eguariços são dotados de muita rijeza e sobriedade; por isso attingem alto preço nos mercados, os eguariços, sobretudo, por mais encorpados. A industria mulateira ou de producção do gado muar é, portanto, muito lucrativa.

Em Portugal, Hespanha e sul da França, o gado muar é muito apreciado, por causa da sua rusticidade. No resto da Europa são raros os muares. Nos trabalhos pesados da agricultura esse gado substitue o cavallo, occupando o primeiro lugar, depois do boi. Por isso o gado muar alcança preços muito superiores aos do gado cavallar. As mulas de conformação esbelta são frequentemente utilizadas para tiro de carruagens de luxo.

PRODUÇÃO CAVALLAR

A escolha dos methodos de reproducção tem um papel importante na producção cavallar. O methodo da selecção, escolhendo os reproductores entre os melhores individuos da mesma raça local, é de effeitos seguros, embora lentos. O methodo do cruzamento, escolhendo para reproductores dois individuos de raças differentes, obtem

resultados mais promptos, porêm mais incertos. O methodo do mestiçamento ou mestiçagem, que faz conjugar entre si animaes mestiços, ainda é mais incerto nos seus effeitos. Comtudo, todos estes methodos pôdem ter opportunamente o seu emprego.

Em regra, quanto mais fixa é uma raça nos seus caracteres, mais facilmente estes se transmitem á descendencia. A observação d'esta regra é da maior importancia na prática. Nota-se que a reproducção dos cavallos inglezes de corridas entre si dá resultados incertos, por ser uma raça modernamente cruzada, ainda pouco fixa. Pelo contrario, a reproducção do cavallo árabe ou a do cavallo do norte de Africa, separadamente, dá resultados quasi sempre seguros. Por isso, a producção do cavallo inglez de corridas é tão dispendiosa e os bons productos obtidos são tão caros, pela sua raridade.

Pela selecção melhoram-se as raças locaes. Pelo cruzamento obtêm-se raças cruzadas, novas ou já conhecidas. Pela mestiçagem obtêm-se productos industriaes intermedios ás duas raças a que pertencem os mestiços reproductores. Conforme a situação economica da exploração pecuaria ou dos mercados, assim convirá um ou outro dos tres methodos de reproducção.

Para a escolha dos reproductores é necessario proceder ao exame attento das fórmias e aptidões dos animaes, segundo o fim que desejamos alcançar nos productos, visto que as fórmias e aptidões do pai e da mãe pôdem transmittir-se aos filhos.

O garanhão deve possuir os orgãos genitales bem desenvolvidos e sãos. Da egua exige-se bacia ampla para procrear bem o feto.

Cobrição — A cobrição é a cópula, operação pela qual se procura que as fêmeas sejam fecundadas pelos machos. Ha duas especies de cobrição: 1.º a cobrição em liberdade; 2.º a cobrição á mão. Como as crias geralmente nascem *pelas hervas*, isto é, nos mezes de fevereiro, março ou abril, e a gestação dura onze mezes, realiza-se a cobrição desde março até abril ou maio, épocas mais favoraveis.

A cobrição em liberdade tem inconvenientes multiplos e a selecção não é tão facil. Ha a gestação prematura das eguas muito novas, e a fadiga do garanhão que assalta repetidas vezes as primeiras fêmeas, achando-se esgotado para as ultimas.

A cobrição á mão é mais vantajosa. Pódem-se levar as eguas ao garanhão, desde que se manifestem os primeiros sinaes do cio. Quando as eguas com cio não são copuladas, não ficam satisfeitas, e produz-se muitas vezes a nymphomania que as torna perigosas. Convém, por isso, cobrir as eguas, quando aluadas.

O garanhão e a egua devem ter tres até quinze annos de idade. Um garanhão póde cobrir até cincoenta eguas, durante cada época.

Regimen das mães, durante a prenhez e a criação — O regimen das eguas prenhes deve ser o mais calmo possivel e o trabalho moderado. A alimentação na pastagem é a melhor; na sua falta, haja o cuidado de administrar alimentos pouco volumosos e de facil digestão. Evitem-se tambem as bebidas frias.

Não se deve crear potros em paizes onde não haja pastagens sufficientes, porque a herva dos prados é indispensavel.

Na pastagem ponham-se as eguas grávidas sósinhas, longe de outros animaes que possam amedrontal-as.

O conductor das eguas de criação deve ser homem socegado e prudente, que se interesse pelo gado a seu cargo.

No inverno podemos deixar as mães na pastagem, nos paizes em que as intemperies não sejam rigorosas, dando-se-lhes aí mesmo de comer, se fôr necessario, e recolhendo-as sómente, de dia, quando nevar ou fizer muito frio. Mas, seja em que occasião fôr, devem-se recolher á noite.

Parto—A gestação dura cêrca de tresentos e trinta dias. E' preciso vigiar de perto a mãe, uma semana antes do dia provavel do parto: supprime-se-lhe então todo o trabalho e põe-se a egua n'um estabulo onde haja socego e luz pouco intensa, dando-se-lhe alimentos de facil digestão, aquosos e pouco volumosos.

O parto na egua e na burra não dura, em regra, mais de duas a quatro horas; se fôr além d'este limite, deve-se logo chamar o veterinario.

Nascida a cria, liga-se o cordão umbilical depois de cortado e dá-se no umbigo uma pincelada de tintura de iodo. Se o parto fôr normal, a propria mãe limpa a cria, lambendo-a; mas, se a egua o não fizer, é preciso friccionar a cria com um rôlo de palha sêcca e limpa ou com pannos asseados.

Assim que a cria respirar, deixa-se entregue a si mesma; se não respirar, é preciso insuflar-lhe o ar pelas ventas, ou puxar-lhe pela lingua, repetidas vezes.

A cria, mamando o primeiro leite ou *coloastro*

da mãe, purga-se do *meconio*, ou fezes da vida uterina.

Põe-se a mãe em dieta durante dois a tres dias, administrando-lhe sómente bebidas farinhosas mornas.

Amamentação—Quando a mãe tem muito leite nos primeiros dias, é preciso ordenhal-a, a fim de evitar a demasiada replêção do úbere. Sendo possível, não devemos separal-a da cria, ao menos nas duas primeiras semanas, porque, senão, a egua aborrece-se, alimenta-se mal, e a cria tem a perder com isso. Se a estação o permittir, no fim de quinze dias pôde-se enviar a mãe e a cria para a pastagem.

A mãe pôde começar a fazer algum trabalho, no fim de tres a quatro semanas, augmentando-se esse trabalho progressivamente, mas sem exaggero.

Desmame—Não se devem desmamar as crias, antes da erupção dos primeiros molares, o que succede aos cinco ou seis mezes de idade. Excepcionalmente, essa erupção só se dá aos oito ou nove mezes. Durante o desmame, que não deve ir além de um mez, é preciso ir substituindo gradualmente o leite da mãe por alimentos tenros, verdes, farinhosos, dados em agua morna.

Depois do desmame, as crias são postas em liberdade n'uma boxa, podendo estar em grupos de duas a tres cabeças e convindo ter annexo á boxa um cerrado, onde os poldros possam retouçar ao ar livre.

A alimentação dos poldros deve ser abundante e consistir em aveia ou cevada, fava, feno, palha, algum verde, cenouras e sementes, em va-

rias refeições, tres ou quatro por dia. Durante o bom tempo, a pastagem em prado abundante é optima.

Não se devem poupar os alimentos aos poldros, porque a alimentação insufficiente não permite o desenvolvimento indispensavel aos animaes.

Castração—Antes que o instincto genesico se faça sentir, convém castrar os poldros, porque, feita demasiado tarde, a operação não é tão segura, nem influe tão efficazmente na conformação do animal. A época mais propria para a castração é dos quatro aos seis mezes, antes do desmame dos poldros. Aquelles que devem ficar inteiros para reproductores, são escolhidos entre os que, tendo a melhor conformação das diversas regiões do corpo e mostrando o maximo vigor, possuam tambem os orgãos genitaees bastante desenvolvidos e bem conformados.

Ferração—As primeiras ferraduras devem ser leves e applicadas quando o poldro contar dezoito a vinte mezes.

Cálculo do trabalho—Nada é mais util, sob o ponto de vista pratico, do que calcular a relação que ha entre a alimentação do animal e a quantidade de trabalho que elle tenha de fornecer. Quando ha justa proporção entre a alimentação e o trabalho, ha sempre lucro na exploração.

Alimentação dos cavallos como motores—O animal deve encontrar na ração tudo quanto é preciso para produzir a energia necessaria ao transporte do seu corpo e á producção do esforço que, a mais, elle tem de executar. Toda a força despen-

didada pelo cavallo tem de sahir dos alimentos que elle ingere e transforma dentro do seu organismo.

E' necessario, pois, fornecer ao motor, que é o cavallo, uma alimentação sufficiente e appropriada ás funcções que lhe são exigidas, o que vale o mesmo que dizer que a composição das rações deve ser feita segundo o trabalho que o animal tivér de executar.

A partir dos dezoito mezes, o poldro está apto para o trabalho; mas este deve ir augmentando gradualmente.

Determinação da idade — A idade dos cavallos calcula-se pelo exame dos dentes. O cavallo pos-

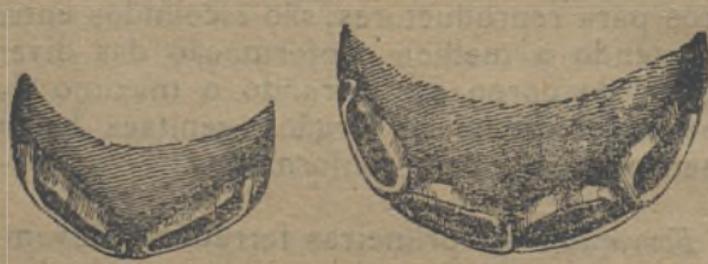


Fig. 9 — Dos seis aos quinze dias

Fig. 10 — Dois mezes

sue, em cada maxilla, seis dentes *incisivos*: os dois do meio são denominados *pinças*; os dois



Fig. 11 — Tres annos (primeiro desfecho)

seguintes, um de cada lado dos pinças, chamam-se *médios*; e os dois ultimos, um em cada extremidade da série, têm o nome de *cantos*.

Os pinças *de leite* (fig. 9) apparecem dos seis aos quinze dias; os médios (fig. 10) dos trinta aos sessenta dias; os cantos dos seis aos dez mezes. Aos dez mezes, pois, tem o poldro todos os seus *dentes de leite*.



Fig. 12 — Tres annos e meio aos quatro annos

Nos dentes incisivos a borda anterior é mais alta que a posterior. Pelo successivo gastamento, resulta que aos dez mezes a borda anterior dos pinças está *rasa*, isto é, posta de nivel com a borda posterior. Aos doze mezes dá-se o mesmo factio nos médios; e aos vinte mezes nos cantos.



Fig. 13 — Quatro annos e meio aos cinco annos

A partir d'essa idade, os dentes de leite vão sendo substituidos successivamente pelos dentes *permanentes*.

Dos dois annos e meio aos tres annos, dá-se a substituição dos pinças e isso constitue o *primeiro desfecho* (fig. 11). Dos tres annos e meio aos

quatro annos são substituidos os médios, havendo o *segundo desfecho* (fig. 12). Dos quatro annos e meio aos cinco annos, faz-se a substituição dos cantos, isto é, dá-se o *terceiro desfecho* (fig. 13).

Aos seis annos (fig. 14) estão rasos ou nivelados os pinças permanentes. Aos sete annos, os



Fig. 14 — Seis annos

médios. Aos oito annos (fig. 15), os cantos. Diz-se então que o cavallo está *raso, cerrado* ou *já não marca*.

D'aqui em diante, é mais difficil conhecer a idade do cavallo. Começa então a apparecer no meio da *mesa* ou superficie superior do dente a



Fig. 15 — Oito annos

estrella dentaria, que é uma mancha de côr mais escura, e a mesa, de achatada que era, vai-se arredondando successivamente.

Aos nove annos apparece a mancha escura ou estrella dentaria nos pinças, que se tornam redondos.

Aos dez annos (fig. 16), arredondamento e estrella dentaria nos médios.



Fig. 16 — Dez annos

Aos onze ou doze annos (fig. 17), os mesmos phenomenos nos cantos.



Fig. 17 — Doze annos

Dos treze aos quinze annos, a fórma dos pinças é triangular, succedendo o mesmo aos médios



Fig. 18 — Dezaseis annos

dos quinze (fig. 18) aos dezaseis annos, e aos cantos dos dezaseis aos dezasete.



Finalmente, a fôrma dos dentes torna-se *bi-angular*, isto é, mais comprida no sentido antero-posterior, aos dezoito annos, nos pinças; aos dezanove, nos médios; e aos vinte (fig. 19), nos



Fig. 19—Vinte annos

cantos. O cavallo então está velho, embora possa viver ainda mais alguns annos.

O calculo da idade pelo exame dos dentes está sujeito a erros, porque ha cavallos cujos dentes nascem e se gastam mais depressa ou, pelo contrario, mais devagar.

II.—BOIS

Na historia da civilização, o boi tem desempenhado um papel mais util certamente que o do cavallo.

Funcções do boi—O boi é uma verdadeira machina de producção múltipla. A sua principal funcção hoje é produzir carne; mas dantes, e ainda hoje em grande numero de paizes, produz tambem trabalho; e as vaccas em toda a parte fornecem a maior quantidade do leite consumido pelas populações humanas.

A carne do gado bovino tem cada vez mais consumo, á proporção que nos paizes civilizados tem augmentado o trabalho fabril e a emigração da gente dos campos para as cidades. Hoje, o consumo da carne bovina, na Europa, é tão consideravel, que a agricultura europeia já não basta para satisfazer essa necessidade, sendo a America e a Australia que estão preenchendo o *deficit*. Por esse motivo, ha grande interesse em promover, por todos os modos, a producção do gado bovino, porque os preços que tem assumido a carne d'este gado são verdadeiramente tentadores.

Por outro lado, o consumo do leite de vacca vai acompanhando o movimento ascensional do consumo da carne. Mais uma razão para que os creadores de gado tratem de melhorar os processos antigos de produzir e explorar os bois e as vaccas, tendo principalmente em vista obter carne e leite.

Quanto á funcção do trabalho, está provado que o boi e a vacca explorados n'esta funcção não fornecem bom rendimento em carne e leite; ora, como estes dois productos são economicamente mais valiosos que o trabalho, o interesse do creador está em explorar o gado bovino na producção de carne e leite, substituindo no trabalho o boi e a vacca pelo gado cavallar e muar. Assim o comprehenderam já as nações mais adiantadas, convindo, portanto, que o agricultor portuguez igualmente adopte o mesmo systema. Para conseguir, porém, esse fim, seria primeiro preciso crear em Portugal cavallos possantes, como os das raças do norte da França (*bolonhezes* e *percherons*), capazes de substituirem o boi nos trabalhos pesados da lavoura.

RAÇAS BOVINAS

Comecemos pelas *raças portuguezas*. São estas em numero de sete, como passamos a expôr:

1.^a Raça mirandesa (fig. 20)—E' a mais numerosa do paiz. Este gado tem:—Cabeça comprida; testa estreita e plana; orbitas pouco salien-

tes; olhais esbranquiçados; chanfro direito; focinho estreito e negro, cercado de pellos brancos; orelhas compridas e largas com muitos pellos compridos sahindo de dentro; nuca e cachaço salientes, tambem cobertos de pellos abundantes, formando uma espessa marráfa; chifres de tamanho regular, sahindo direitos para os lados e depois revirados para a frente e para cima;

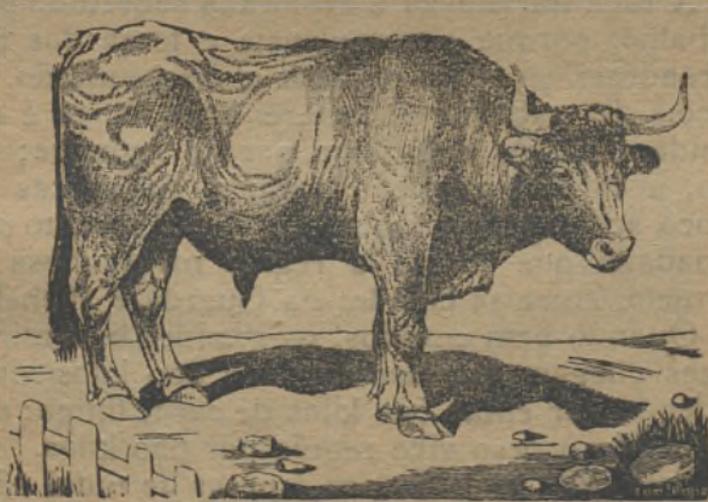


Fig. 20 — Boi de raça mirandesa

pescoço curto e embarbelado, sobretudo no peito; cernelha alta; pás compridas, largas e fortes; dorso e rins horizontaes; costado amplo, um pouco arqueado; rins e ancas largas; ventre regular; cauda comprida, de regular inserção, isto é, nem alta, nem baixa; membros compridos e grossos, com articulações fortes; alcatras compridas e direitas, tornando-se chatas quando descem para os coxões; altura entre 1^m,27 e 1^m,60; comprimento desde a cernelha á base da cauda 1^m,30 a 1^m,70; côr da pellagem castanha-escura, melada ou clara.

A raça mirandeza encontra-se em Traz-os-Montes, nas duas Beiras, desde o interior até ao littoral, descendo por Aveiro, Coimbra e Leiria até Santarem e Lisboa, e tomando diversos nomes, conforme as regiões (bois *ratinhos* em Lisboa, *marinhões* na Beira marinha, etc.) Este gado também se encontra na Hespanha, região de Salamanca e vizinhas.

A raça mirandeza é explorada sobretudo para trabalho, porque a corpulencia e força dos bois mirandezes prestam-se bem a essa funcção. Só depois de trabalharem sete e mais annos é que rapidamente os engordam para o açougue; por isso, a carne geralmente é dura. As vaccas são pouco aptas para a funcção do leite, excepto uma variedade que habita a região montanhosa do Jarmelo, entre as cidades da Guarda e Pinhel.

Quando bem cevados, os grandes bois mirandezes chegam a pesar mais de 800 kilos vivos, podendo dar então 500 kilos de carne limpa; mas em média o peso vivo regula por 650 kilos.

Esta raça trabalhadora, apesar de tudo, não é muito rustica; exige agazalho e alimentação boa e abundante.

2.^a Raça brava ou ribatejana (fig. 21)— E' formada pelo gado proprio para as touradas portuguezas. Os seus caracteres são quasi iguaes aos da raça mirandeza; mas esta ultima possui maior corpulencia.

Não ha duvida de que o gado bravo, tanto em Portugal como em Hespanha, é apenas uma sub-raça da grande raça iberica chamada entre nós *mirandeza*.

O gado bravo portuguez creava-se principalmente á beira dos rios Tejo, Sado e Mondego, na

parte final do curso d'estes rios; mas hoje quasi só se cria na região ribatejana, sempre em regimen manadio.

Esta raça, pela sua grande rusticidade, tem optimas condições para viver em regimen manadio; é sobria, resistente ás doenças e capaz de produzir trabalho e carne. Por causa da sua ferocidade hereditaria, é explorada principalmente

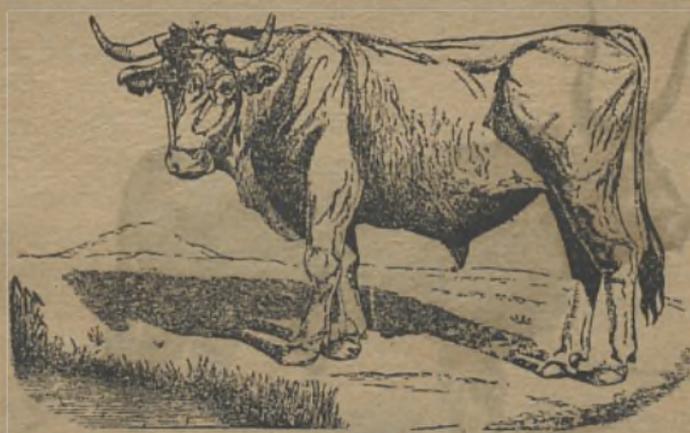


Fig. 21 — Bol de raça brava ribatejana

para as corridas de touros. Perante os crescentes progressos da agricultura, o gado bravo tende, porém, a desaparecer, diminuindo de anno para anno a sua producção, que o lavrador illustrado reconhece ser anti-economica.

3.^a Raça barrosã (fig. 22) — Cabeça curta, grossa e concava ou amartelada; testa larga, deprimida fortemente ao centro; orbitas muito proeminentes; chanfro largo e direito; focinho grosso, chato e arrebitado, de côr negra, orlado de pêllos claros; chifres sahindo do alto da cabeça e dirigidos logo para cima n'um plano quasi

vertical, tendo a armação a fôrma de uma enorme lira; orelhas pequenas; pescoço curto, com imensa barbela; cernelha larga e baixa; pás grossas; costado grande e redondo; espinha dorso-lombar horizontal; rins, ancas e ventre regulares; cauda presa baixa; altura do corpo de 1^m, 18 a 1^m,47; comprimento 1^m,20 a 1^m,45; pelagem de côr geralmente castanha, escura ou clara.



Fig. 22 — Boi de raça barrosã

A raça barrosã, chamada também *maiana* e *pisca*, é a mais característica e inconfundível com qualquer outra nacional ou estrangeira. Encontra-se na região situada entre os rios Tamega e Minho e o seu solar primitivo é Traz-os-Montes, nas terras altas do Barroso, concelhos de Montalegre e Boticas, d'onde depois desce para as planícies de todo o Minho, vindo até á barra do Douro. São estes os bois que puxam na cidade do Porto a maior parte dos carros de carga.

Esta é, seguramente, a melhor raça bovina portugueza, porque trabalha optimamente, engorda bem e depressa, e as vaccas dão leite pouco abundante, mas muito gordo, proprio para fabrico da manteiga. Além d'isso, o boi barrosão tem bastante precocidade, tornando-se adulto mais cedo do que os de qualquer outra raça bovina do paiz.

Bem engordados, os bois barrosãos pódem pesar em vida 1:000 kilos e dar 730 kilos de carne limpa.

A raça barrosã, pelas suas grandes aptidões, deveria ser objecto de mais cuidado dos nossos creadores, os quaes poderiam ir seleccionando esse gado, no sentido de lhe encurtarem a armação e reduzirem a barbela, que actualmente, pelas suas enormes dimensões, prejudicam a boa conformação d'estes preciosos animaes.

4.^a **Raça arouqueza** (fig. 23) — Cabeça grossa e um pouco comprida; testa larga, levemente convexa ou abaulada; olhos salientes, rodeados de pellos pretos e de pellos brancos; focinho grosso e negro, circulado de uma zona afogueada; chifres medianos no comprimento, mas bastante grossos na base, sahindo um tanto para traz e para baixo, depois horizontaes, voltados para a frente e erguendo levemente as extremidades; pescoço curto e grosso; barbela avultada; pás compridas; costado redondo e grande; espinha horizontal; rins e ancas estreitas; cauda inserida ao alto; membros grossos; cascos negros, rodeados de pellos escuros; pellagem loira ou acerejada; altura 1^m,18 a 1^m,49; comprimento 1^m,27 a 1^m,60.

O gado arouquez tira o nome da região de

Arouca; mas occupa disseminadamente o territorio que vai do rio Ave ao Zézere, passando a poente do Marão e indo d'ahi em diagonal até aos campos de Thomar. Apesar de abranger uma área tão extensa, a raça arouqueza não é muito numerosa.

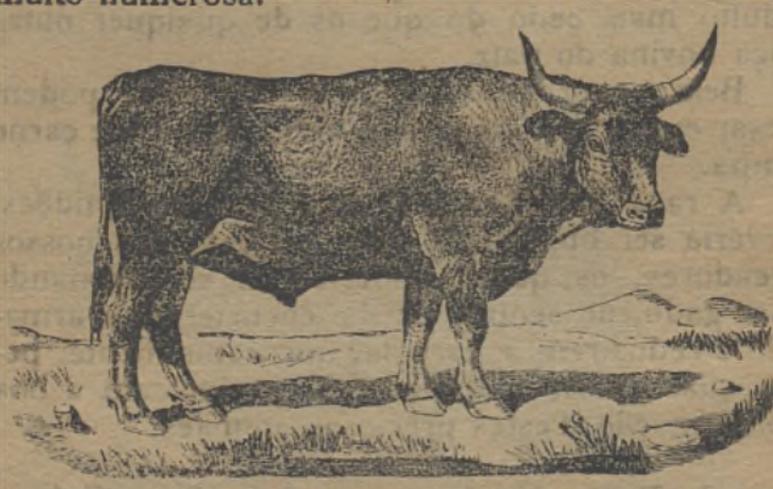


Fig. 23 — Bol de raça arouqueza

Este gado tem aptidões muito semelhantes ás do gado barrosão: os bois trabalham e engordam bem, rendendo muita carne, e as vaccas produzem leite gorduroso.

5.^a Raça minhota ou gallega (fig. 24) — Cabeça comprida; testa medianamente larga, um tanto convexa; chanfro direito; olhos nada salientes, rodeados de um circulo côr de carne; focinho pequeno, terminando por uma superficie almarrada, rosada ou côr de carne, como a que rodeia os olhos, o anus e a vulva; chifres medianos, pouco grossos, sahindo um pouco para traz, depois horizontaes, em seguida para a frente e revirando as pontas para fóra e para cima; pes-

coço delgado; barbella só no peitoral; cernelha baixa; pás e costados largos, pouco grossos; espinha horizontal; ventre grande; membros compridos e ossudos, mas de articulações delgadas; altura entre 1^m,18 e 1^m,40; comprimento 1^m,35 a 1^m,50; pelagem de côr loura ou castanha.

O gado gallego ou minhoto occupa toda a Galliza e todo o Minho, até ao Douro, de mis-



Fig. 24—Boi de raça minhota ou gallega

tura com os Barrosãos ou piscos. Em Portugal o seu nome vulgar é o de *gallego* e não o de *minhoto*. Entre os bois gallegos e os do Alemtejo e Algarve ha bastante parecença.

Os bois gallegos dão bom trabalho; quando bem engordados, pesam geralmente menos que os Barrosãos e arouquezes; as vaccas produzem bastante leite, menos gordo que o das vaccas Barrosãs e arouquezas.

Póde dizer-se que a nossa hoje florescente industria do fabrico da manteiga se faz sobretudo á custa do leite d'estas tres raças: gallega, arouqueza e Barrosã.

6.ª Raça transtagana (fig. 25) — Cabeça comprida; testa convexa, de largura mediana; olhos almarados ou rodeados de um círculo côr de carne, bem como o anus e a vulva; chanfro levemente convexo; focinho estreito, terminando n'uma superfície côr de carne; nuca convexa, com poucos pellos; chifres enormes, muito grossos na base, sahindo para traz, um pouco descidos, depois vol-



Fig. 25 — Boi de raça transtagana

tados a direito para os lados n'uma grande extensão, e terminando finalmente um pouco para diante e para cima; pescoço comprido e delgado; barbela mais desenvolvida no peitoral; pás carnudas e largas; cernelha um pouco desenvolvida; espinha subindo de diante para traz; costado alto e chato; ventre grande; cauda de inserção alta; rins e garupa estreitos; membros grossos, mais altos os de traz que os de diante; altura 1^m,15 a 1^m,45; comprimento 1^m,30 a 1^m,65; pellagem côr de trigo ou um pouco mais escura.

Esta raça occupa toda a região ao sul do Tejo,

isto é, a parte sul da Extremadura, todo o Alemtejo e o Algarve.

Tem duas sub-raças: a alemtejana e a algarvia. Esta ultima compõe-se de animaes menos corpulentos, cabeça, chifres e membros mais curtos, terço posterior mais largo e desenvolvido e a pellagem geralmente mais escura.

A raça transtagana parece-se tanto com a gallega que bem se pódem dizer irmãs, oriundas do mesmo tronco primitivo. A transtagana, vivendo ordinariamente manadia, nos campos do Alemtejo, tornou-se mais rustica do que a minhota. No Algarve, o gado estabula; por isso tem um aspecto menos rustico, mas ainda assim um pouco differente do do gado gallego, igualmente estabulado.

Os bois transtaganos não dão boa carne, embora os algarvios engordem melhor. As vaccas alemtejanas e algarvias são fracas leiteiras. Todo o gado transtagano é utilizado no trabalho, se bem que n'esta funcção seja inferior ás outras raças já descriptas, sobretudo á mirandesa e barrosã.

7.^a **Raça turina** (fig. 26) — Cabeça comprida e delgada; testa concava; orbitas um pouco salientes; chanfro estreito e direito; focinho grosso, ora negro, ora rosado, conforme a cabeça é preta ou branca; chifres curtos, delgados, sahindo um pouco para diante, e ás vezes revirando de modo a formarem uma corôa ou dois ganchos; orelhas grandes; pescoço comprido e delgado, sem barbeta; cernelha baixa; pás estreitas e sêccas; costado chato e muito alto; espinha direita; dorso e rins compridos e estreitos; garupa direita e larga; ventre volumoso; cauda de baixa inserção; membros delgados e compridos, sobretudo os posteriores; úberes bem desenvolvidos; altura 1^m,27 a

1^m,35; comprimento 1^m,36 a 1^m,45; pelagem malhada de preto ou de amarello.

A raça turina, hoje numerosa entre nós, é simplesmente a raça hollandeza adaptada a Portugal, ha aproximadamente dois seculos. O clima portuguez mais sêcco do que o da Hollanda, e a escassez das forragens do nosso solo, modificaram desfavoravelmente o gado hollandez, tornando-o menos corpulento e menos leiteiro.



Fig. 26 — Boi de raça turina

No começo o gado turino existia só á roda de Lisboa; hoje occupa todos os concelhos dos arredores de Lisboa e estende-se tambem cada vez mais em torno de quasi todas as povoações importantes do paiz.

As vaccas turinas mais estimadas são, com razão, as malhadas de preto, porque as malhadas de amarello são reputadas inferiores na Hollanda.

A funcção principal do gado turino é a producção do leite. Não ha, com effeito, no mundo vacca mais leiteira do que a hollandeza. Em Portugal a vacca turina, bem tratada, póde produzir

3:000 litros de leite por anno; mas este leite é pouco gordo, portanto mais proprio para ser consumido em natureza, do que destinado ao fabrico da manteiga.

8.^a Raças mestiças ou cruzadas — Comprehende-se que, havendo em Portugal tantas raças puras, tambem necessariamente as ha de haver mestiças ou cruzadas. Não vale, porém, a pena fallar d'estas aqui, attenta a sua pouca importancia.

*

Pela breve descripção que fizemos das raças bovinas de Portugal, vê-se que todas ellas são aptas para trabalho e carne; mas no trabalho são excellentes o gado mirandez e o barrosão; na producção da carne têm a primazia o barrosão, o gallego e o arouquez; finalmente, na funcção lactigena distingue-se superiormente a vacca turina, e só de longe a acompanham as vaccas barrosãs, gallegas, arouquesas e do Jarmelo.

RAÇAS BOVINAS ESTRANGEIRAS

Entre estas, convém conhecer as seguintes:

1.^a Raça bretã (fig. 27 e 28) — Cabeça comprida, de perfil direito; testa plana; chifres escuros e delgados, sahindo direitos para os lados, depois virados para o alto, em fórma de lyra ou de um crescente; pescoço direito e delgado; peito fundo

e estreito; espinha horizontal e larga; grossa alcatra; membros delgados; úbere regular; pelle macia com pêllos curtos e lustrosos; pellagem de côr branca e preta, ou branca e vermelha, ma-



Fig. 27 — Touro de raça bretã



Fig. 28 — Vacca de raça bretã

lhada; altura, 1^m,15; peso vivo médio, 300 kilos; produção annual do leite, cêrca de 1:600 litros, com 5,5 % de gordura. Raça pequena, mas boa para leite e carne. Habita a Bretanha (França).

2.^a Raça Schwitz (fig. 29 e 30) — Cabeça curta e grossa, de perfil direito; testa larga e pla-



Fig. 29 — Touro de raça Schwitz



Fig. 30 — Vacca de raça Schwitz

na; chifres sahindo a direito para os lados e encurvando-se depois um pouco para cima; orelhas

grandes com muitos pêllos dentro; pescoço curto; peito largo; barbella no peitoral; espinha horizontal; alcatras largas; corpo cylindrico; coxões de linha posterior vertical; membros curtos e grossos; úbere grande; pelle macia; pêllos asperos; côm da pellagem parda, mas o focinho e os cabos ainda mais escuros, e ao longo da espinha uma fita de pêllos claros; altura, 1^m,37; peso vivo, 600 kilos. Raça propria para trabalho, leite e carne. Producção annual média, 2:800 litros de leite, com 3,7 % de gordura. Habita as regiões montanhosas da Suissa, onde é conhecida pelo nome de *raça parda* ou *escura*.

3.^a Raça parda asiatica das estepes (fig. 31)—Cabeça comprida, de perfil rectilíneo;



Fig. 31 — Vacca da raça parda das estepes

testa plana; chifres grandes, em fórmula de lyra ou de um crescente; pescoço comprido e delgado; grande barbella; peito profundo e estreito; garupa descida; espinha obliqua, descendo para

traz; membros compridos e delgados; terço posterior mais estreito e baixo que o anterior; pelagem pardacenta, com os cabos e os lados do peito e ventre mais escuros, e a espinha mais clara. Habita uma vasta região, a Hungria, a Bulgaria, a Romania, a Italia e a Russia, na Europa, e quasi todo o centro da Asia, formando sub-raças em cada um d'estes paizes. Propria para trabalho. Muito rustica.

4.^a Raça normanda (fig. 32 e 33)—Cabeça curta, larga, de perfil concavo; testa deprimida;



Fig. 32 — Touro de raça normanda Fig. 33 — Vacca de raça normanda

focinho grosso; chifres pequenos, baixos, voltados para a frente e com as pontas para o alto; corpo grosso; costado chato; ventre grande; espinha direita; alcatras largas; coxões chatos; membros grossos; cauda de baixa inserção; pelagem amarela ou vermelha, raiada de preto, com malhas brancas; altura, 1^m,40; peso vivo, 600 kilos; produção annual do leite, 3:400 litros, com 4,4 % de gordura. Este é o typo do gado normando da sub-raça *cotentine*; mas ha tambem a sub-raça *auvergonne*, muito differente e menos estimada. A sub-raça *cotentine*, originaria da Normandia, está espalhada em todo o norte da França, até Pariz.

5.^a Raça holandesa (fig. 34 e 35)— Cabeça comprida e delgada, de perfil concavo; testa deprimida; orbitas muito salientes; chifres pequenos, recurvados para a frente, acolchetados ás vezes; pescoço delgado; peito profundo e largo; corpo comprido e grosso; garupa larga; coxões chatos e direitos; membros delgados; úbere muito desenvolvido; pelle fina e macia; pelagem malhada de preto, mais raramente de amarello; peso vivo, 600 kilos; producção annual do leite, 4:500



Fig. 34
Touro de raça holandesa



Fig. 35
Vacca de raça holandesa

litros, com 3,3 % de gordura. Habita a Hollanda, d'onde tem sido levada para toda a parte, por ser a raça mais leiteira do mundo. A variedade malhada de preto é muito mais estimada do que a malhada de amarello.

Em Portugal a raça holandesa, importada nos meados do seculo xviii, aclimou-se e propagou-se muito, tomando o nome de *turina*; mas tem-se definhado, diminuindo muito a producção do leite, já por ser menos humido e menos forraginoso o nosso paiz, já porque a vacca holandesa, muito exigente de alimentação e cuidados de hygiene, não tem tido em Portugal a satisfação d'essas necessidades, nem a devida selecção,

por falta de conhecimento dos processos da hygiene e da zootechnia.

6.^a **Raça flamenga** (fig. 36 e 37)—Cabeça comprida e estreita, de perfil concavo; testa um pouco deprimida; chifres curtos, virados para a frente; pescoço delgado; peito profundo e estreito; ventre grande; membros delgados; úbere bem des-



Fig. 36
Touro de raça flamenga



Fig. 37
Vacca de raça flamenga

envolvido; pelle macia; pelagem amarella, vermelha ou acerejada, sem malhas, e mais escura nas extremidades; altura, 1^m,40; peso vivo, 500 kilos; producção annual do leite, 3:500 litros, com 4 % de gordura. Habita o paiz das Flandres (Norte da França e Belgica).

7.^a **Raça Jersey** (fig. 38 e 39)—Cabeça curta, de perfil concavo; testa muito deprimida e orbitas bem salientes; chifres curtos, delgados e virados para deante, acolchetando ou formando uma corôa; pescoço delgado; peito profundo e largo; espinha direita; alcatra larga; membros delgados; úbere grande; pelle fina, macia, muito untuosa e reluzente; pelagem amarella, com as extremidades escuras; as aberturas naturaes e o

interior das orelhas de côr alaranjada; altura, 1^m,28; peso vivo, 350 kilos; producção annual do leite, 2:100 litros, com 6 % de gordura. Habita as ilhas inglezas da Mancha ou Ilhas Normandas (Jersey, Guernesey e Alderney ou Aurigny).



Fig. 38 — Touro de raça Jersey

Fig. 39 — Vacca de raça Jersey

E', de todas as raças bovinas conhecidas, aquella que produz o leite mais gordo, chegando algumas vaccas Jersey a ter 8,6 % de gordura.

O gado do typo Jersey é o mais estimado das Ilhas Normandas. Ha tambem as sub-raças Guernesey e Alderney, que bem pouco differem da raça Jersey.

8.^a Raça Devon — Cabeça curta, de perfil concavo; testa larga; chifres medianos, virados para deante e para o alto; pescoço comprido e delgado; pequena barbella; peito profundo; garupa larga; membros delgados; pelle macia e reluzente; pellagem vermelha ou alaranjada; peso vivo, 600 kilos; producção annual do leite, 2:400 litros, com 4,8 % de gordura. Habita o condado de Devon, na Inglaterra. E' raça boa para trabalho, leite e carne. Nas nossas ilhas dos Açores foram em tempo importados muitos bois

e vaccas da raça Devon, cujo typo ainda hoje se encontra no gado açoriano.

9.^a Raça Durham (fig. 40 e 41) — Cabeça delgada, de perfil levemente concavo; orbitas salientes; chifres muito curtos, achatados, virados para deante e um pouco levantados nas pontas; pescoço curto e grosso; pequena barbella; peito amplo, largo, profundo e proeminente no esterno; corpo grande, não roliço, mas rectangular; espí-



Fig. 40 — Touro de raça Durham Fig. 41 — Vacca de raça Durham

nha muito direita; garupa comprida e larga, formando meza; coxões fortes, desenhando atraz uma linha vertical; membros delgados e curtos; cauda de baixa inserção; pellagem vermelha ou malhada de vermelho, ás vezes branca, outras vezes rosilha; peso vivo, 900 kilos. Habita o condado inglez de Durham, mas encontra-se hoje espalhada por toda a Inglaterra, assim como em França e outros paizes do norte da Europa, povoando tambem a Republica Argentina, os Estados-Unidos da America do Norte, e a Australia.

A raça Durham, famosa em todo o mundo,

mais geralmente conhecida pelo nome inglez de *Short-horns* (chifres curtos), é, de todas as raças, a mais propria para producção de carne. Tem tambem no mais alto grau a precocidade, mas exige muito alimento. Para trabalho e leite pouco serve.

10.^a **Raça môcha Angus** (fig. 42) — Cabeça curta e delgada, de perfil levemente concavo; grande marrafa sobre a nuca; ausencia completa de chifres; corpo grosso, cylindrico; espinha direita e horizontal; membros curtos e delgados; pelle fina; pellagem negra. Habita o Nordeste da Escocia, mas está hoje espalhada em toda a Inglaterra, assim como nos Estados-Unidos da America do Norte e na Republica Argentina. E' uma raça optima para produzir carne, funcção em que rivaliza com a raça Durham.



Fig. 42
Vacca de raça môcha Angus

11.^a **Raça Caracú** — Cabeça levemente convexa; nuca saliente; chifres achatados, compridos e levantados nas pontas; barbella grande, com muitas pregas; corpo volumoso e roliço; garupa curta, obliqua e estreita; cauda de alta inserção; coxões grossos; pellagem amarella, com as aberturas naturaes rosadas; peso vivo, 800 kilos. Habita o Brazil, principalmente o Estado de S. Paulo. Parece ser descendente da raça *minhota* ou *gallega*, levada ha muito de Portugal pelos colonos do Brazil. A raça Caracú é muito boa para carne e trabalho, mas fraca leiteira.

12.^a Raça Hereford (fig. 43) — Cabeça curta e grossa, de perfil convexo; testa abaulada; chifres virados para traz á nascença, depois baixando, mas voltando as



Fig. 43 — Vacca de raça Hereford

pontas para cima; pescoço curto, com barbella descida; corpo roliço e volumoso; coxões musculosos e arredondados; membros grossos, mas curtos; cauda inserida ao alto; pelagem vermelha, com extremidades brancas, sobretudo a cabeça, a região inferior do pescoço, do

peito e do ventre, os cabos, a cauda e a espinha; peso vivo, 1:000 kilos. Habita a região de Hereford, na Inglaterra, mas tem sido importada pela Republica Argentina, por ser uma raça de grande aptidão para carne, facil de engordar em pastagem. Pouco apta para trabalho e leite. E' mais rustica do que as raças Durham e Angus.



Fig. 44
Touro de raça Simmental

13.^a Raça Simmental (fig. 44) — Cabeça mediana, de perfil convexo; testa larga; focinho grosso; chifres achatados, voltando primeiro para traz, depois para deante e para cima; pescoço grosso, de grande barbella no peitoral; peito largo e profundo; cos-

tado redondo; espinha levemente arqueada; cauda de alta inserção; membros medianos; úbere regular; pellagem malhada de amarello ou vermelho, com as aberturas naturaes rosadas; peso vivo, 800 kilos; producção annual do leite, 3:300 litros, com 3,7 % de gordura. Habita a parte central e occidental da Suissa. E' boa para trabalho, leite e carne.

14.^a Raça charolesa-nivernesa (fig. 45 e 46)
— Cabeça grossa, de perfil convexo; testa larga;



Fig. 45 — Touro de raça charolesa Fig. 46 — Vacca de raça charolesa

chifres medianos, sahindo para traz, depois para a frente e para o alto; focinho grande; pescoço curto; peito profundo; costado redondo; corpo grosso, comprido e roliço; espinha direita; lombos e garupa largos; coxões fortes e arqueados; cauda bem inserida; membros curtos, de mediana grossura; pellagem branca ou côm de creme, com as aberturas naturaes rosadas; peso vivo, 1:000 kilos. Habita a parte central da França, perto do Puy-de-Dôme. E' muito precoce e excellente para carne e trabalho.

Não é uma raça pura, mas o producto, já bem fixado, do cruzamento entre as raças charolesa, nivernesa e Durham.

PRODUÇÃO BOVINA

A produção bovina obedece ás mesmas regras geraes que expuzemos para o gado cavallar.

Como todo o animal bovino tem por destino ultimo ir morrer no matadouro, é preciso que o agricultor nunca se descuide de procurar n'este gado os requisitos de uma ceva rendosa, independentemente das outras funcções — leite e trabalho. E, visto que os filhos herdám a maior parte das qualidades dos pais, impõe-se a boa escolha dos reproductores — touro e vacca.

Escolha do touro — Deve o touro possuir os caracteres da sua raça e, além d'isso, cabeça pequena, corpo comprido, dorso e peito largos, garupa musculosa, coxões grossos e compridos, articulações fortes, canellas curtas. Para dar bons productos leiteiros, o touro deve na sua ascendencia contar vaccas bem reputadas n'essa aptidão. Para a produção da carne, o touro deve ser precoce e de esqueleto pouco pesado. Para produzir filhos aptos para o trabalho, o touro ha-de ter boa musculatura, esqueleto forte e bem articulado, e membros irreprehensivelmente apurados.

E' tambem preciso que entre o touro e a vacca haja certa proporção, porque nunca deu bom resultado fazer cobrir uma vacca pequena por um touro corpulento.

O touro não está verdadeiramente apto para a reprodução antes dos dez ou doze mezes de idade, e deve deixar de cobrir aos quatro annos,

se, pelo seu enorme peso, fatigar demasiadamente as vaccas. Um touro pôde cobrir por anno trinta a quarenta vaccas; mas este numero deve ser menor, quando o animal principie a ser utilizado n'essa funcção.

Escolha da vacca — A primeira indicação a dar é a escolha da raça, conforme o fim da exploração dos animaes. Se se quer gado para leite, deve-se escolher uma das raças boas leiteiras; mas sempre em harmonia com as condições do meio climatico, agricola e economico, a que a exploração pecuaria tem de sujeitar-se. Se se quer gado para trabalho, ou para carne, a escolha da vacca obedece ao criterio das raças. Por isso começámos por dar uma noticia sufficiente das principaes raças bovinas nacionaes e estrangeiras.

Como as raças fixas têm aptidões determinadas, comprehende-se a importancia da escolha da raça destinada a um certo fim; mas nunca se deve esquecer que poucas são as raças estrangeiras susceptiveis de se aclimatar a condições muito diversas d'aquellas a que no seu paiz de origem estão habituadas.

Dentro da raça preferida, ha depois que escolher a vacca mais propria, pela sua conformação e aptidões herdadas, para a funcção especial em que os productos devem ser explorados, visto quasi todas as qualidades dos progenitores serem transmissiveis aos filhos.

N'outro capitulo indicaremos os caracteres especiaes que a vacca deve apresentar, conforme fôr destinada a uma ou outra das suas funcções zootecnicas.

Agora importa só dizer que a idade mais propria para a cobrição da vacca é aquella em que

o animal adquiriu já a plenitude das suas fôrmas, mostrando-se bastante desenvolvida ou forte para poder criar. Isto depende da raça, da precocidade e tambem do individuo, pois que, segundo a abundancia e a qualidade da alimentação, assim a vacca pôde chegar mais cedo ou mais tarde a adquirir a robustez necessaria para ser mãe. Uma novilha mal alimentada, ainda que pertença a uma raça aperfeiçoada, nunca poderá dar productos perfeitos.

Em regra, a novilha não deve ser coberta antes dos vinte mezes, se pertence a uma raça ordinaria. Se, porém, fôr de raça precoce, então poderá ser coberta aos quinze mezes, comtanto que esteja bem desenvolvida.

Cio—Na vacca o cio apparece irregularmente. N'algumas novilhas manifesta-se pela primeira vez antes de um anno de idade e geralmente reaparece todos os quinze ou vinte dias depois, emquanto o animal, sendo coberto, não fôr fecundado; mas tambem ha casos, embora raros, em que, apesar da vacca ter sido fecundada na cobrição, o cio continúa a reaparecer periodicamente. O cio dura, em regra, um a dois dias, cada vez.

Cobrição—A cobrição deve, de preferencia, fazer-se, quando a vacca está no periodo do cio, e pôde ser feita em liberdade, á mão, ou por ambos os modos ao mesmo tempo.

A cobrição em liberdade faz-se geralmente na pastagem, largando o touro para á vontade cobrir as vaccas. A cobrição á mão executa-se, conduzindo a vacca ao touro, ou este áquella, mas segurando convenientemente ambos. A cobrição

mixta é a que se pratica, pondo o touro e a vacca em liberdade, dentro de um recinto muito limitado.

Antes e depois da cobrição, convém lavar e desinfecar os órgãos genitales do touro e da vacca. O cresil ou creolina, na proporção de 2 % de agua, convém perfeitamente para esse effeito.

Prenhez ou gestação— A prenhez da vacca dura, em média, nove mezes, variando, porém, de 241 a 300 dias. Em regra, quando na cobrição a vacca ficou fecundada, o cio não torna a apparecer antes do parto. Reapparece, de ordinario, 20 a 50 dias depois.

A vacca fecundada socega e engorda; aos tres mezes augmenta-lhe o volume do ventre, sobretudo no lado direito; o feto, aos cinco mezes, começa a fazer sentir os seus movimentos que se notam, palpando o ventre com a mão; o ubere enche dois mezes antes do parto.

Durante a prenhez, convém alimentar bem a vacca; mas de modo que não engorde excessivamente. Os alimentos devem ser escolhidos entre os melhores, evitando-se os de grande volume, como a palha. A bebida diaria deve ser morna, para prevenir o aborto.

Se a vacca é de trabalho, este deve ir diminuindo de modo que, a partir do sexto mez, se torne quasi nulo, poupando cuidadosamente o animal a todo o esforço violento.

Parto— A proximidade do parto annuncia-se pela descida do ventre, retrahimento dos flancos e do anus, enchimento do úbere, que então costuma deitar um liquido viscoso, sahindo tambem um corrimento pelos labios espessados da vulva.

A vacca prestes a parir mostra-se inquieta e com dôres surdas, que vão augmentando visivelmente, até se produzir o parto. Se este se faz esperar muitas horas, apesar dos esforços da vacca, convém chamar um veterinario.

Nascida a cria, é esta friccionada, enxuta e posta em cama de palha aceiada, procedendo-se logo á ligadura do cordão umbilical, que depois se corta, applicando-se ao umbigo uma pincelada de tintura de iodo, como recommendámos a proposito do parto da egua.

A cria mama o *coloastro*, ou primeiro leite da mãe, para expulsar o *meconio*, ou fezes da vida fetal.

A' vacca dá-se depois uma beberagem fari-nhosa morna, em que se deita uma porção de boa aguardente de vinho.

Se as secundinas tardam a ser expulsas, fazem-se injecções uterinas com agua morna cresilada a 2 ou 3 %.

Amamentação — Nos primeiros dias, em regra, a cria não pôde mamar todo o leite da mãe. Convém então ordenhar a vacca; para isso deixa-se primeiro mamar a cria e depois extrahe-se do úbere pela mungitura o resto do leite, e nos dias seguintes pôde-se começar em sentido inverso, mungindo primeiro a vacca e deixando depois a cria mamar o resto; mas deve-se notar que de um dia para o outro vão naturalmente augmentando as exigencias alimentares da cria.

Se mãe e cria vivem ao ar livre, na pastagem, depressa a cria começa a comer alguma herba verde, habituando-se assim gradualmente á mudança de regimen alimentar.

Desmame— As crias pódem desmamar-se aos quatro mezes; mas, se a vacca é ruim leiteira, convém deixar mamar a cria até mais tarde, ao mesmo tempo que vai tomando algum alimento tenro e bebidas mornas farinhosas. O desmame deve ser gradual, para que as crias não fiquem prejudicadas no seu desenvolvimento.

Dos seis aos doze meze de idade, as crias precisam de muitos cuidados higienicos de alimentação sadia e abundante, de agazalho e aceio, para que possam continuar a crescer e robustecer-se convenientemente.

A criação em regimen mixto, no estabulo e ao ar livre, é a melhor, pelo menos até que os animaes completem dois annos de idade.

Castração— A castração dos vitellos pôde effectuar-se cedo; mas o melhor é fazel-a depois de completarem um anno.

Alimentação— Os alimentos do gado bovino variam conforme as condições da agricultura local.

Será, porém, bom nunca esquecer que a herva, verde ou sêcca, dos prados, quando estes encerram grande variedade de especies de plantas gramineas, leguminosas e outras, é alimento completo para os animaes herbivoros; mas, se estes estão em intensa exploração de trabalho, de leite ou de engorda, a herva verde ou sêcca tem de ser auxiliada pela administração de alimentos mais concentrados, como são os grãos, as farinhas e os bagaços industriaes.

Hoje ha tabellas, mais ou menos complicadas, que ensinam a compôr as rações mais convenientes para os animaes, conforme o seu peso, a sua

idade e a funcção em que são explorados (trabalho, leite, engorda). A discussão d'essas tabellas não cabe, todavia, nos limites d'este livro.

EXPLORAÇÃO DO GADO BOVINO

Já dissemos serem tres as funcções exploradas nos animaes da especie bovina—*leite, trabalho e ceva.*

Funcção do leite—Ha, como vimos, raças vacuns que só têm leite para as crias; outras, muito leiteiras, não só podem alimentar as crias, como ainda têm sobras de leite para ser vendido rendosamente, destinando-se esse leite, ora a ser consumido em natureza, ora a ser transformado em manteiga ou queijo.

A primeira regra, portanto, quando se escolhe uma vacca para exploração leiteira, é attender ás aptidões da raça. Por isso atraz indicámos as raças bovinas principaes. Dentro da raça, attende-se em seguida ás aptidões individuaes da vacca.

Uma boa vacca leiteira deve apresentar os seguintes caracteres: cabeça fina, de larga testa; pescoço comprido e delgado; chifres curtos, delgados e lisos; dorso comprido; peito amplo; lombos fortes; ventre volumoso; garupa extensa e larga; ancas bem afastadas; grande bacia; cauda comprida; espaços largos entre as costellas e entre as vertebraes; espinha direita e horizontal; membros apumados, sendo bem afastados um

do outro os posteriores, alojando um úbere volumoso, macio, com os têtos dispostos em fórma de trapezio no mesmo plano horizontal, e com as veias bem salientes, grossas e sinuosas; a pelle fina elastica, untuosa, coberta de pêllos finos e luzidios.

A exploração da vacca leiteira não deve ir além dos oito annos de idade. A partir dos tres annos é que mais leite produz.

A alimentação da vacca deve sempre ser abundante, escolhida e variada.

Funcção do trabalho—O boi de trabalho requer tambem certas condições.

Em primeiro logar a raça, porque, como vimos, ha raças mais aptas do que outras para o trabalho. Assim, em Portugal, a melhor raça bovina para essa funcção é a mirandesa; mas, em regra, o lavrador utiliza a raça local, por ser a mais apropriada ao clima, habitos, etc.

A idade mais adequada ao trabalho é dos tres aos oito annos. Depois d'isso, o boi ainda facilmente engorda e vende-se em seguida com vantagem para o matadouro.

Quando se compra um boi para trabalho, convém que não esteja excessivamente magro; mas tambem que não esteja gordo, porque a gordura de nada serve para esse fim.

Quanto á conformação propria do boi de trabalho, resume-se nas seguintes condições: o animal deve ter o corpo comprido e largo; a cabeça de dimensões medianas; os chifres bem lançados e sem lesões; o pescoço curto e grosso; o peito muito amplo; a espinha direita e horizontal; os rins largos; a garupa larga e comprida; o ventre grande e redondo; os flancos bem descidos; as

espaduas compridas, um pouco obliquas e bastante grossas, continuando-se adeante e atraz sem grande desnivelamento com o pescoço e o peito; os membros compridos e muito musculosos em cima, curtos e medianamente delgados de joelhos e curvilhões abaixo; as articulações largas, fortes e enxutas; as unhas escuras, sem fendas, sulcos e debruns; a pelle, embora possa ser grossa, será, todavia, elastica e macia, destacando-se facilmente; todo o esqueleto forte; os musculos espessos e rijos quando contrahidos; isenção completa de taras osseas ou molles nos membros.

Função da ceva — Já dissemos que, em regra, o boi só é engordado, depois de prestar outro serviço, que ordinariamente é o trabalho. Convem, todavia, não deixar para muito tarde a engorda, porque, quando velho, o boi difficilmente se deixa cevar. Aos sete ou oito annos é quando se deve proceder a esta operação. Situações agricolas e economicas ha, porém, em que vale a pena engordar mais cedo o boi ou a vacca para o talho, sendo então preferivel escolher animaes de alguma das raças mais proprias para a engorda.

As condições de conformação exigidas no boi de ceva são as seguintes: cabeça pequena e delgada, mas de testa larga; pescoço curto e grosso, sem barbella; peito amplo em todas as dimensões, continuando-se insensivelmente para o pescoço e para o ventre; cernelha larga, mas pouco alta; espaduas fortes e carnudas; costado grande, bem arqueado, deixando largos espaços entre as ultimas costellas; ventre volumoso, mas sem exagero; flancos curtos, bem descidos; rins compridos, largos e carnudos; cauda comprida e roliça;

membros muito musculosos desde cima até aos joelhos e curvilhões; espinha horizontal.

Por ultimo, é preciso que o boi destinado á ceva esteja de perfeita saude e tenha grande appetite, acceitando facilmente todos os alimentos.

A alimentação do boi de engorda tem de ser boa, abundante e variada. O sal commum, misturado com os alimentos, ajuda muito o appetite do boi. No ultimo período da ceva é indispensavel variar muito os alimentos, para que o appetite se mantenha.

Determinação da idade— A idade do boi conhece-se pelos chifres e pelos dentes.

Pelos chifres calcula-se a idade, olhando os relevos, debruns ou aneis que de espaço a espaço esses orgãos apresentam no animal adulto. O primeiro anel, mais perto da ponta, vale por tres annos; cada um dos outros vale por um anno. Estes signaes desaparecem no boi de trabalho, porque as correias ou sogas gastam e eliminam os aneis.

O conhecimento da idade pelos dentes (fig. 47) baseia-se no seguinte. Os dentes incisivos de leite, *caducos* ou *caveiros*, apparecem irregularmente, havendo vitellas que



Fig. 47
Determinação da idade

ao nascer trazem já esses dentes; mas, em regra, os caveiros estão *rasos* pela seguinte ordem:

- Os pinças, aos dez mezes.
- Os primeiros médios, aos doze mezes.
- Os segundos médios, aos dezaseis mezes.
- Os cantos, aos vinte mezes.

Os dentes permanentes, maiores que os caveiros, nascem:

- Os pinças, aos dois annos.
- Os primeiros médios, aos tres annos.
- Os segundos médios, aos quatro annos.
- Os cantos, aos cinco annos.

Depois os dentes permanentes rasam:

- Os pinças, aos seis annos.
- Os primeiros médios, aos sete annos.
- Os segundos médios, aos oito annos.
- Os cantos, aos nove ou dez annos.

Passados os nove ou dez annos, torna-se difficil conhecer a idade do boi.

III. — CARNEIROS

O carneiro, animal utilissimo, tem sido explorado pelo homem desde a mais remota antiguidade.

Funcções do carneiro — Carne, leite e lã, eis as tres grandes utilidades que ao homem presta o carneiro.

Pela carne, este animal é mais estimado ainda do que o boi, nos principaes paizes, como a França, a Inglaterra, etc., onde a carne de carneiro tem preço superior ao da vacca.

Pelo leite, as ovelhas dão logar ao fabrico de afamados queijos, como é, em França, o de Roquefort, e o da Serra da Estrella, em Portugal.

Finalmente, pela sua lã, o carneiro fornece materia prima ás innumerables fabricas de lanificios espalhadas em todo o mundo.

Tempo houve, não muito distante, em que se pretendia que o carneiro fosse explorado separadamente por uma só d'estas tres funcções, especializando-se certas raças na producção da carne, outras na do leite e ainda outras na da lã. Hoje, porém, reconhece-se haver desvantagem n'essa

especialização, e a tendencia zootechnica, fundada na economia, leva-nos a exigir do carneiro simultaneamente a lã, o leite e a carne.

RAÇAS OVINAS

São muitas as raças de carneiros. Indicaremos apenas as principaes.

1.^a Raça merina ou africana (fig. 48) — Originaria de Africa, a raça merina tem por caracteres: cabeça volumosa, de testa muito larga e arqueada; chifres grandes, de secção triangular e enrolados em espiral; orelhas curtas e hirtas; orbitas pouco salientes; chanfro levemente convexo; bocca grande, de grossos labios; esqueleto forte; corpo musculoso; membros grossos, não muito compridos; pelle com muitas pregas, sobretudo no pescoço, fazendo ahi a *gravata*; lã abundante e fina, muito ondulada



Fig. 48 — Carneiro de raça merina ou africana

ou frizada e sugosa, formando madeixas, de cor branca ou amarellada. O vélo pesa desde 3 até 6 kilos e cobre todo o corpo, inclusivè a cabeça e os membros.

A raça merina, ha seculos, era quasi exclusiva da Hespanha; depois espalhou-se por toda a Europa, aperfeiçoando-se consideravelmente e irradiando por ultimo para a Africa, a America e a

Oceania (Australia e Nova Zelandia). Hoje a Australia, o Cabo da Boa Esperança e a Republica Argentina possuem á sua parte mais de 130 milhões de carneiros merinos, explorados pela lã e pela carne (carne frigorificada).

Em Portugal tambem ha a raça merina, mas de condição bastante inferior. Existe principalmente nos arredores de Lisboa (merinos *saloios* ou *bruscos*), assim como em parte do Ribatejo, mas encontra-se tambem na região oriental do Alemtejo, desde Campo Maior até Moura, sendo ahi conhecida pelo nome de *raça dos barros*.

Em França, ha uma sub-raça de merinos aperfeiçoados, conhecidos pelo nome de *Rambouillet*: tem lã fina e abundante, formando a pelle numerosaspregas ou *gravatas*. N'outros paizes da Europa ha tambem sub-raças merinas melhoradas.

2.^a Raça bordaleira ou dos Pirineus (fig. 49) — Tem a cabeça comprida de alto a baixo; testa muito estreita; chifres delgados e pouco enrolados; orbitas muito salientes; chanfro bastante convexo; orelhas grandes e pendentes; corpo delgado; membros compridos; lã comprida ou longal, pouco frizada e aspera, faltando na cabeça e de joelhos e curvilhões abaixo. O vélo pesa, em média, 2 a 3 kilos. Animaes de muita rusticidade, de boa carne e leite abundante.



Fig. 49 — Carneiro de raça bordaleira ou dos Pirineus

Ha muitas sub-raças, em Hespanha e França, sobretudo na região dos Pirineus. Em Hespanha são notaveis os carneiros *churros* e os *lachas*; em

França os de Larzac, de cujo leite se fabrica o famoso queijo *Roquefort*.

A lã grossa e muito longal de algumas variedades chama-se *estambrina*.

Em Portugal ha tambem carneiros da raça dos Pirineus, a que chamamos *bordaleiros*, mas não parecem tão puros, como os de Hespanha e França, e dividem-se em tres variedades: a *commum*, a *feltrosa* e a *churra*, que se distinguem pela lã, tendo a primeira o vélo mais parecido com o da raça merina, e a ultima pellos cabrios, emquanto a segunda occupa o termo médio.

Os *bordaleiros* são mais numerosos que os merinos em todo o Portugal.

3.^a Raça ingleza das Dunas (fig. 50)— Cabeça fina, de craneo mais largo do que comprido; testa larga; orbitas salientes; chifres de base larga, enrolados em voltas apertadas; ore-



Fig. 50— Carneiro de raça ingleza das Dunas

lhas pequenas e hirtas; chanfro quasi direito; corpo amplo, de 0^m,60 a 0^m,70 de comprimento; membros curtos e grossos; cabeça e membros de côr escura; vélo curto e frizado, branco, ou mais ou menos acastanhado e até preto, pesando 2 a 3 kilos.

Esta raça é originaria das dunas (*downs*) da Irlanda e da Inglaterra, onde forma diversas sub raças, de que é mais notavel a dos carneiros *South-Down*, famosos pela sua carne saborosa. Na Inglaterra o carneiro *South-Down* chega a produzir 70 kilos de carne limpa.

Em Portugal existem já muitos *South-Down*, bastante rusticos para se adaptarem ao nosso meio.

4.^a **Raça germanica** (fig. 51) — Cabeça de craneo mais largo do que comprido; testa larga; orbitas muito salientes; chanfro convexo; ausencia quasi constante de chifres; corpo grosso e comprido; membros longos; vélo grosseiro, de lã longal, ausente na cabeça que é mosqueada de manchas pretas ou escuras, sobretudo nas orelhas. E' uma raça muito rustica, de grande produção de carne, embora esta não seja das mais apreciadas.



Fig. 51
Carneiro de raça germanica

Em Inglaterra são notaveis as sub-raças *Dishley*, ou antes, *Leicester*, e *Lincoln*. Esta ultima tem carneiros enormes, cujo peso vivo chega a ser de 130 kilos e cujo vélo, muito comprido e sedoso, pesa ás vezes 6 kilos.

PRODUÇÃO OVINA

N'esta, como nas outras especies pecuarias, a boa produção depende da escolha ou selecção dos reproductores. As noções geraes de zootecnia, que, a respeito da reprodução, no começo d'este livrinho apresentamos, applicam-se inteiramente ao gado lanigero.

Sempre que economicamente fôr possivel, faça-se a escolha da raça mais apropriada ás condições do meio, nunca esquecendo que as raças locais, melhor do que as estranhas, possuem

já essa adaptação. Seleccionar os reproductores dentro das raças locais é, por isso, operação mais segura, excepto se considerações economicas de outra ordem aconselharem a introdução de reproductores de raça differente, para melhorar ou para substituir as raças locais.

Escolha do carneiro semental — Cabeça pequena, pescoço delgado, cernelha, dorso e rins largos, garupa grande e musculosa, costado redondo, flancos pequenos, peitoral, espaduas e coxas bem desenvolvidas, canellas curtas, bolsas testiculares compridas, largas e grossas — eis as condições geraes do carneiro bom reproductor. Sobre esta base geral, ha depois que attender ao fim especial da exploração do rebanho, conforme é para produzir carne ou lã. Assim, para carne, a conformação acima indicada é excellente. Para a lã, olha-se cuidadosamente o vélo, reparando no seu peso e qualidade. A melhor lã é fina, macia, untuosa, muito frisada, resistente, igual e abundante em todas as partes do corpo.

A idade mais propria para a cobrição é, no carneiro, a de um a cinco annos. Um semental póde cobrir cincoenta ovelhas.

Escolha da ovelha — Alem das condições geraes de conformação indicadas para o carneiro, a ovelha deve ter a bacia e o úbere bem desenvolvidos, assim como um vélo pesado e fino. Se o rebanho é destinado a produzir leite, attende-se particularmente ás condições do úbere, sem esquecer a ascendencia ou familia da ovelha, porque familias ha mais leiteiras do que outras, dentro da mesma raça ou variedade.

A idade da cobrição, para a ovelha, vai de anno e meio a seis annos.

Cio— O cio apparece nas ovelhas, em geral, todos os quinze dias e dura pouco mais de 24 horas. Reapparece, ordinariamente, quatro mezes depois de cada parto.

Cobrição, prenhez e parto— Só se deve fazer a cobrição, quando a ovelha está aluada. Divide-se o rebanho em lotes de 50 ovelhas e um semental. Para evitar que o carneiro fatigue as ovelhas fóra de tempo, põe-se-lhe um avental pendente da barriga, de modo que lhe não seja possível effectuar a cobrição. Esta faz-se em liberdade e só excepcionalmente á mão. Começa na primavera, em abril, e prolonga-se geralmente até maio ou junho. Como a gestação dura cinco mezes, os partos vêm a começar em setembro. Ha tambem a cobrição no outomno, fins do mez de outubro, vindo os partos a produzir-se no começo de abril. Temos assim a criação do outomno e a criação da primavera.

Durante a prenhez, é preciso alimentar bem as ovelhas, para que as crias nasçam fortes.

Amamentação e desmame— Devemos separar as ovelhas paridas com as suas crias. Ao grupo das ovelhas leiteiras dá-se o nome de *alavão*; o das ovelhas não leiteiras chama-se *alfeiro*.

A amamentação dura, em regra, tres a quatro mezes, andando as crias com as mães no campo, ou ficando na oviaria, conforme o regimen ou a estação. A' proporção que vão crescendo as crias, é preciso ir alimentando melhor as mães. Mães e crias devem manter-se com todos os cuidados de uma boa hygiene.

O desmame faz-se, separando as crias das mães e dando áquellas alimentos verdes, emquanto ás mães se diminue a alimentação aquosa para ajudar a seccar o leite.

Se as ovelhas devem ficar em alavão para se lhes aproveitar o leite, o desmame tem de fazer-se muito mais cedo, vendendo logo as crias.

As crias que ficam para rebanho devem, depois de desmamadas, ser bem nutridas com alimentos abundantes e ricos, a fim de favorecer o crescimento dos animaes.

EXPLORAÇÃO DO GADO OVINO

Para se explorar economicamente o gado ovino é preciso ter pessoal competente. O rebanho pôde ser maior ou menor, mas não convem que o numero de cabeças exceda a 500, para facilitar a sua guarda e conservação.

A exploração pôde fazer-se por qualquer dos tres conhecidos regimens — pastoril, estabular e mixto. O primeiro e o ultimo são entre nós os mais usados.

Um rebanho de 400 a 500 ovinos precisa geralmente de quatro pastores, chamando-se *maioral* o chefe e *zagaes* ou *ajudas* os outros. Alem dos pastores, o rebanho precisa de cães adestrados que guardem o gado, defendendo-o contra os lobos e forçando os carneiros a não se afastarem do rebanho.

Em regimen pastoril é de uso fazer as *malhadas*, *redes*, ou *bardos*, por meio de estacas e rêdes,

formando um recinto, dentro do qual fica dormindo o rebanho para estrumar as terras, mudando-se a malhada para esse fim.

Em regimen de estabulação ha os apriscos ou oviarias, onde o gado fica permanentemente, dando-se-lhe ahí a alimentação. Em Portugal este regimen é rarissimo, mas ha o regimen mixto de pastoreação e estabulação, conforme é estio ou inverno.

Tambem alguns rebanhos em Portugal, como n'outros paizes, fazem a *transhumancia*, que consiste em permanecerem durante o inverno nas terras baixas de clima suave, e no verão subirem para as serras, principalmente a da Estrella, para aproveitarem os bons pastos da montanha n'essa estação.

E' precisamente n'essa quadra do anno que os pastores fabricam o famoso queijo chamado *da Serra*, com o leite das ovelhas transhumantes, que então pastoreiam na Serra da Estrella.

Na primavera tosquam-se os rebanhos para venda da lã.

Em regra, a exploração do gado lanigero obedece a um periodo de seis annos, fazendo-se porrem parcial e gradualmente, cada anno, a renovação do rebanho.

IDADE DO GADO OVINO

O conhecimento da idade dos carneiros obedece ás mesmas regras que dissemos do gado bovino.

IV. — CABRAS

A cabra passa por ser animal damninho e só proprio de agricultura atrazada. Comtudo hoje a cabra está sendo rehabilitada, porque a sua exploração é muito rendosa e os danos que este animal usa causar nos arvoredos podem ser facilmente impedidos.

Funcções da cabra — A cabra, consoante as raças, é explorada pelo leite, pelas crias, pela carne, pele pelle, e até pela lã.

O leite de cabra é muito estimado por ser rico de caseína e albumina. A carne é reputada inferior, quando provém de cabras velhas e enfraquecidas pelas parturições; mas a carne dos cabritos e a dos machos adultos castrados a tempo é de boa qualidade. As pelles caprinas teem muitos usos na industria e vendem-se por bom preço. Finalmente, as cabras do Oriente possuem uma lã sedosa que no commercio attinge alto valor para o fabrico de certos tecidos.

RAÇAS CAPRINAS

1.^a Raça dos Pirineus — As cabras d'esta raça são de porte mediano, cabeça geralmente provida de chifres, orelhas curtas, pelagem castanha escura, de pellos grosseiros. Comprehende diversas sub-raças, entre as quaes se contam as cabras de Portugal, de que ha dois grupos, um chamado *charnequeiro* ou *serrano*, de pello raso, pequeno corpo e úbere pouco desenvolvido, e o outro chamado da *Serra da Estrella*, de pello comprido, corpo mais avantajado e de úbere grande, sendo muito leiteiras as cabras. N'este ultimo grupo entram as cabras *saloias*, dos arredores de Lisboa. As cabras charnequeiras vivem constantemente em regimen pastoril; as da Serra da Estrella são mantidas em regimen mixto. Estas ultimas chegam a produzir 4 a 5 litros de leite por dia.

Na raça caprina dos Pirineus tem grande e bem merecida fama a cabra espanhola de *Murcia*, animal docil, fino e gracioso, de cabeça pequena, orelha afitada, pequeno porte, membros delgados e compridos, úbere grande e redondo, dando em média 2 a 3 litros de optimo leite por dia.

2.^a Raça alpina (fig. 52) — Na Suissa e em França ha diversas sub-raças de cabras dos Alpes. Todas ellas tem corpo avantajado, orelhas curtas apenas levemente pendentes, com ou sem chifres, a pelagem branca, castanha ou ruiva, de pellos geralmente compridos. A cabra branca de

Saanen, a branca e preta do Valais, e a cabra camurça dos Alpes, são as mais notáveis da Suíça, assim como em França a cabra do Mont-d'Or Lyonnais.



Fig. 52 — Cabra de raça alpina

3.^a **Raça africana** — N'esta raça conta-se sobretudo a *cabra da Ilha de Malta*, muito docil, de mediana estatura, cabeça pequena, semelhante á da ovelha, sem chifres, orelhas compridas, largas e pendentes, úbere grande e redondo, membros finos e compridos, pelagem de pellos longos e sedosos, variando a côr do branco ao alazão. A cabra malteza, hoje bastante espalhada, é boa leiteira, chegando a dar por dia 4 litros de magnífico leite, cuja totalidade na roda do anno regula por 700 litros.

4.^a **Raça asiatica** — N'esta raça entram as celebres cabras de *Angora*, na Asia Menor, e as de *Cachemira*, ao norte da India.

As de Angora são pequenas, de orelhas largas e pendentes, chifres em espiral, pelagem toda branca de neve, de pellos compridos, muito frizados e brilhantes. Estas cabras teem sido aclimadas e exploradas com exito em diversos paizes, como, por

exemplo, nos Estados-Unidos da America do Norte e na Colonia do Cabo da Boa Esperança.

As cabras de Cachemira são maiores que as de Angora, sem chifres, orelhas compridas, largas e pendentes, a pelagem branca ou côr de café com leite, sendo os pellos abundantes, compridos e levemente ondulados. Estas cabras são difficeis de manter fóra da sua região, porque se dão mal com o calor e a chuva.

PRODUÇÃO CAPRINA

Pouco ha a dizer sobre esta producção, porque as regras são proximamente as que expuzemos para o gado lanigero.

Escolha do bode — Deve ter a cabeça curta, bem expressiva, os chifres grandes, o pescoço forte, aßim como o peito, os rins e os membros, sobretudo os posteriores, os ilhaes bem cheios, e a linha do dorso perfeitamente horizontal.

Escolha da cabra reproductora — Cabeça fina e pequena, de testa larga, o pescoço curto e grosso, o corpo comprido, o peito largo e profundo, o dorso direito, a bacia e os rins largos, a garupa musculosa, os membros fortes de joelhos e curvilhões acima, a pelle fina e macia, os pellos tambem finos e sedosos.

Cobrição — O cio apparece cedo nas cabras e reaparece todos os dezoito dias. Depois do

parto volta ao cabo de quatro ou cinco mezes. Não se deve porém deixar cobrir a cabra antes dos doze ou quinze meses de idade, nem depois dos seis annos. Quanto ao bode, pôde começar a cobrir antes dos dezoito mezes, terminando a sua funcção de reproductor aos oito annos. Na época da cobrição não se devem deitar ao bode mais de 100 a 120 cabras.

Ha cabras que fazem duas partições cada anno, mas então extenuam-se depressa.

Prenhez e parto — A prenhez dura cinco mezes. O parto ás vezes é difficil, exigindo a intervenção de pessoa competente. O aborto é frequente, por isso as cabras prenhes devem ser tratadas muito carinhosamente. Ha cabras que parem dois, tres, quatro e até mesmo cinco filhos. E' uso antigo, bem ou mal justificado, não escolher para macho reproductor senão o cabrito que nasceu isolado ou aquelle que nasceu só com uma cabrita.

Durante a prenhez a cabra deve ser alimentada e pensada cuidadosamente.

Amamentação e desmame — O uso é levar as crias ás mães só para o acto de mamarem, deixando as mães livres no resto do tempo. A amamentação dura, em regra, quarenta dias. O desmame deve fazer-se gradualmente, dando ás crias aguas farinhosas, sôro de leite, tuberculos e raizes, luzerna, etc.

Alimentação — As cabras, como já dissemos, pôdem viver estabuladas, mas o regimen pastoril ou, pelo menos, o regimen mixto, é-lhes mais conveniente. Em qualquer dos casos, as cabras devem

ser bem alimentadas, para que a sua exploração seja lucrativa. Ellas comem todas as forragens, mas appetecem muito as folhas e os ramos tenros das arvores e arbustos, assim como o feno, mesmo lenhoso que seja. As forragens verdes e aquosas não são muito do agrado d'estes animaes.

Outros cuidados hygienicos — As cabras são muito sujeitas a molestias de pelle. Convém por isso trazel-as sempre muito limpas, friccioando-as todos os dias. Se a cabra é limpa, o seu leite perde o cheiro a bodum.

EXPLORAÇÃO DO GADO CAPRINO

Função da ceva — A carne das cabras criadeiras, vendidas para o talho quando velhas, tem pouco valor. Já não assim a dos machos adultos, quando castrados aos dois annos e convenientemente engordados. Tambem é appetecida a carne dos cabritos. As proprias cabras pódem ser castradas, para que a sua carne perca o repugnante cheiro a bodum.

A ceva faz-se em regimen pastoril ou mixto e quasi todos os alimentos usados na engorda dos gados bovino e ovino servem igualmente para cevar o gado caprino.

Função do leite — Sendo o leite de cabra mais rico em caseína e albumina do que o de vacca, e sendo, além d'isso, a cabra bastante refractaria á tuberculose, o leite caprino tem grande procura

nas povoações, e nos campos é geralmente transformado em queijo.

Para que o leite não cheire a bodum, já vimos que basta trazer bem limpas as cabras. Mas o leite d'estes animaes é tambem susceptivel de se modificar, tornando-se mais ou menos grosso e gordo, mais ou menos aquoso, conforme na alimentação entram folhas e raminhos de certas arvores e arbustos. Assim, para tornar o leite aquoso e pouco gordo, dão-se á cabra, além dos alimentos habituaes, folhas e ramos tenros de carvalho; pelo contrario, para tornar muito gordo o leite, dão-se folhas e raminhos de *Freixo*, de *Ulmeiro*, bem como folhas de *Amoreira*, de *Aca-cia*, etc. Sendo o leite destinado ao fabrico de queijo, é conveniente pôr as cabras a pastar em matos ou sitios arborizados onde ellas possam comer folhas e ramos tenros dos arvoredos.

Quando se quer impedir que o gado caprino estrague as arvores, arrancando-lhes os ramos superiores, é boa prática prender os animaes dois a dois a um pau, de modo que não possam levantar os membros anteriores á altura d'esses ramos.

V. — PORCOS

O porco é o animal domestico de maior rendimento economico, porque d'elle tudo se aproveita: carne, toucinho, banhas, sangue, tripas, pelle, cerdas...

Funções do porco — A funcção unica do porco é a engorda; mas nenhum outro animal sabe aproveitar melhor todos os alimentos, ainda os mais grosseiros e desprezados. Como omnívoro que é, o porco utiliza as substancias alimentares de natureza quer vegetal, quer animal.

O poder digestivo e assimilador do organismo do porco é tão forte, que chega a produzir, n'um animal de 60 kilos de peso vivo, o augmento de um kilo cada dia. Restos de cozinha, restos de leitaria, bagaços de toda a ordem, fructos mais ou menos avariados, cadaveres frescos ou já em começo de putrefacção, hervas verdes dos prados, grãos, bolotas, batatas, restos de hortaliça, tudo o porco ingere e transforma em carne e gordura. Por isso, este utilissimo animal se encontra por toda a parte onde existe o homem.

RAÇAS PORCINAS

Tres raças principaes se notam no gado suino: a *celtica*, a *iberica* e a *asiatica*. Por cruzamentos variados entre ellas, muitas raças mestiças se contam tambem.

1.^a Raça celtica (fig. 53) — Cabeça grande, de perfil reintrante, testa chata, curta e larga,



Fig. 53

Porco de raça celtica

tromba tambem larga e muito comprida, bôcca rasgada, orelhas largas, compridas e pendentes, cobrindo os olhos, façoula e papada pequenas, corpo comprido, de dorso convexo e costados chatos, membros compridos e grossos, pellagem preta, amarella, branca ou malhada, com cerdas abundantes e rijas.

Os porcos d'esta raça são muito prolificos, cevam-se lentamente, produzem mais carne do que gordura e teem o toucinho rijo.

A raça porcina celtica encontra-se na orla litoral de toda a Europa, desde a Noruega até Portugal e Hespanha e, dentro do Mediterraneo, vê-se tambem na Italia, penetrando mesmo no interior europeu, pois existe na Suissa, parte da Allemanha, etc.

Em Portugal, os porcos celticos são vulgarmente chamados *bizaros* e occupam todo o territorio que se estende do vale do Tejo até á

fronteira norte. Pelas condições agrícolas d'essa região, os porcos bizaros vivem mais isolados em chiqueiro, do que manadios em regimen pastoril.

Na Beira e Minho criam-se os porcos bizaros mais corpulentos, chegando a medir metro e meio desde a nuca até á base da cauda, com um metro de altura, e dando, em média, 200 a 250 kilos de peso limpo.

2.^a Raça iberica ou romanica — Cabeça volumosa, mas curta, testa estreita, tromba mediana, orelhas estreitas, compridas, afitadas horizontalmente para diante, grossa façoula e grossa papada, corpo cylindrico, dorso direito, costado redondo, membros curtos e grossos, pellagem preta, ruiva, ou malhada de preto e branco.

São animaes de muita rusticidade, robustos, grandes caminheiros e precoces, cevando bem e depressa, e produzindo mais gordura do que carne, mas esta muito saborosa e apreciada.

Habita a Europa meridional: Portugal, Hespanha, sul da França, Italia, Grecia, etc.

Em Portugal o porco da raça iberica encontra-se puro em todo o Alemtejo e Algarve. No Alemtejo cria-se, sobretudo, em regimen manadio, cevando-se com as bolotas e glandes dos vastos *montados* de sôbro e azinho d'essa região. Bem cevado, dá 150 até 200 kilos de peso limpo.

3.^a Raça asiatica ou china (fig. 54) — Cabeça pequena, larga e convexa, testa larga e chata, tromba delgada, muito curta e arrebitada, o perfil reintrante, em angulo recto, caracteristico, orelhas pequenas e afitadas para o alto, pescoço forte, curtissimo, grande façoula, corpo

cilindrico, mas curto, membros reduzidos, pelagem branca, ruiva, ou preta, de cerdas finas e raras.



Fig. 54

Porco de raça asiatica ou china

São animaes muito rusticos e prolificos, precoces, de facil ceva, mas dando carne e toucinho moles.

Esta raça, originaria da Asia, sobretudo da China e de Sião, tem-se disseminado nos paizes europeus, mais notavelmente na Inglaterra. Em Portugal encontram-se bastantes porcos chinos, principalmente nos arredores de Lisboa e no Algarve.

4.^a Raças mestiças — Ha muitas, provenientes de cruzamentos das tres raças puras acima descriptas.

Os mestiços mais considerados hoje pelo seu valor economico são: na Inglaterra, os grandes e os pequenos *Yorkshire*, todos brancos, os *Berkshire*, pretos, com malha branca na cabeça, os *Tamworth*, ruivos e muito rusticos; nos Estados-Unidos da America do Norte, os *Poland-China*, bastante parecidos com os *Berkshire*; etc.

Em Portugal, na região do Ribatejo, ha os mestiços chamados *ribatejanos*, provenientes do cruzamento das raças bízara e alemtejana.

PRODUÇÃO SUINA

Ha que attender ás exigencias dos mercados, para a escolha dos reproductores, macho e femea. Casos ha em que vale a pena adquirir mestiços aperfeiçoados para melhorar a producção por cruzamento. Servem então os Berkshire, os Tamworth, etc. Tudo depende das condições locais.

Escolha dos reproductores — Preferem-se o varrasco e a porca de cabeça pequena e fina, pescoço igualmente pequeno, corpo grande, comprido e largo, todo roliço, com membros finos e curtos, e pellagem de cerdas finas e raras. Os animaes com esta conformação são precoces, engordam bem e depressa. Em Portugal chamam-se *molarinhos* os porcos de pelle fina e macia, com poucas cerdas e estas tambem finas, sendo taes porcos reputados como os melhores para engorda.

No varrasco attende-se muito á integridade e grandeza dos orgãos sexuaes e procura-se mesmo verificar se teem o temperamento ardente.

Nas porcas olha-se aos orgãos mamarios, que devem ter tetas numerosas e grandes, indagando-se tambem se são boas criadeiras, deixando-se mamar bem pelos filhos.

Cobrição — O varrasco está apto para a cobrição desde os oito mezes até aos quatro annos. A porca, dos dez mezes até aos cinco annos. O cio na porca dura dois a tres dias; reaparece

quarenta a sessenta dias depois do parto, e depois, successivamente, todos os vinte dias, enquanto não fôr novamente fecundada.

Um varrasco pôde cobrir por anno quarenta a cinquenta porcas e fazer tres cobrições por dia.

Prenhez — A prenhez da porca dura, em média, cento e vinte dias.

Parto e amamentação — O numero de filhos em cada parto varia desde tres até, mas excepcionalmente, vinte e quatro. As porcas celticas parem geralmente dez a quatorze leitões; as ibéricas seis a nove. Ha porcas que devoram os filhos, logo á nascença. Se é possível, retiram-se da criação essas porcas; mas, não podendo ser, recommenda-se impedir de futuro que ellas comam as secundinas. Tambem, com o mesmo fim, se usa molhar o corpo dos bacorinhos com um cozimento de coloquintida ou de bagas de zimbro, cujo cheiro é repugnante para a porca.

Em todos os casos, convém igualar o numero de crias com o numero de tetas da mãe, sacrificando-se o excesso de bácoros ou dando-os a outra porca com tetas disponiveis.

Escusado é dizer que, durante a prenhez e, mais ainda, durante o periodo de amamentação, a porca deve ser muito bem tratada, dando-se-lhe alimentos escolhidos e abundantes, agasalhando-a e mantendo-a com muito aceio, nunca lhe faltando agua para bebida e banho.

Desmame — Ao fim de quarenta a sessenta dias, desmamam-se os leitões. Para isso, procede-se gradualmente, dando aos bacorinhos, logo aos vinte dias de nascidos, uma porção de

leite desnatado e morno, posto n'uma pia ou em qualquer outra vasilha, onde elles possam beber; successivamente, vai-se augmentando a quantidade do leite desnatado e mistura-se-lhe farinha de cevada ou de outro cereal; á proporção que assim se vão alimentando artificialmente, vai-se-lhes reduzindo o numero de vezes que mamam por dia, até que, por ultimo, separa-se a mãe definitivamente, e os bacoros passam a comer como os adultos.

Castração — Na occasião do desmame, faz-se a castração dos bacoros, machos e femeas, deixando apenas para reproductores o numero indispensavel, e attendendo-se ás regras da selecção.

EXPLORAÇÃO DO GADO SUINO

Visto que a funcção unica do gado suino é a engorda, os cuidados da exploração dos porcos, além das regras geraes da hygiene, visam sómente a alimentação.

Já dissemos que os porcos, como omnívoros que são, comem de tudo; mas é claro que, para uma ceva racional e economica, ha que attender a regras ensinadas pela prática e sancionadas pela sciencia.

A cevada e o milho, como grãos, as batatas, o leite desnatado, as lavaduras ou aguas gordas da lavagem do vasilhame das cozinhas, os farellos e farinhas, os diversos bagaços industriaes, as forragens verdes, taes como: trevo, luzerna, couves, etc., sobretudo depois de cozidas, o sangue

cozido, etc., tudo serve para a alimentação dos porcos.

N'algumas terras, como no Algarve, na Eriçeira, etc., usam dar peixe aos porcos. Este uso não é, porém, de aconselhar, porque o peixe comunica sempre á carne e ao toucinho um cheiro repugnante.

IDADE DO GADO SUINO

Os porcos adultos teem em cada maxila vinte e dois dentes, sendo seis incisivos (*pinças, médios e cantos*), dois caninos e quatorze molares. Os caninos são as *navalhas* ou *defesas*.

Ao nascer, o porco traz os *cantos* e os caninos superiores. Os outros dentes incisivos, assim como os caninos inferiores, só apparecem aos tres ou quatro mezes.

Entre os seis e os dez mezes, cahem os *cantos* e os caninos de leite da maxila superior. Dos doze aos dezoito mezes, são substituidos os *pinças*, e aos dois annos os *médios*. Aos tres annos, estão gastos os *pinças* e todos os dentes enegrecem. D'ahi em diante, já não é facil avaliar pelo exame dos dentes a idade do porco.



INDICE

	PAG.	
PROLOGO—O gado	3	
Noções de zootechnia.....	5	
AS ESPECIES PECUARIAS:		
I.—Cavallos.....	18	
<i>Raças cavallares</i>		
I. <i>Raças do typo asiatico:</i>		
Raças árabes.....	14	
Raça cruzada ingleza de corridas.....	14	
Raça cruzada de Orloff.....	15	
Raça galiziana, de Portugal e Hespanha.....	15	
II. <i>Raças do typo britannico:</i>		
Raça cruzada bolonheza.....	16	
III. <i>Raças do typo germanico:</i>		
Raça cruzada normanda.....	17	
IV. <i>Raças do typo africano:</i>		
Raça luso-andaluza.....	18	
V. <i>Raças do typo irlandez:</i>		
Raça cruzada de Poneys.....	18	
VI. <i>Raças do typo belga:</i>		
Raça cruzada das Ardennes.....	19	
VII. <i>Raças do typo Percheron.....</i>		19
<i>Jumentos ou burros</i>		
<i>Raças asininas:</i>		
Raça africana.....	20	
Raça europeia.....	20	

Gado muar

Mulos ou machos e mulas 21

Produção cavallar 22

Cobrição 24

Regimen das mães, durante a prenhez e a criação 24

Parto 25

Amamentação 26

Desmame 26

Castração 27

Ferração 27

Cálculo do trabalho 27

Alimentação dos cavallos como motores 27

Determinação da idade 28

II. — Bois 33

Raças bovinas

1.^a Raça mirandesa 34

2.^a Raça brava ou ribatejana 36

3.^a Raça barrosã 37

4.^a Raça arouqueza 39

5.^a Raça minhota ou gallega 40

6.^a Raça transtagana 42

7.^a Raça turina 43

8.^a Raças mestiças ou cruzadas 45

Raças bovinas estrangeiras

1.^a Raça bretã 45

2.^a Raça Schwitz 46

3.^a Raça parda asiatica das estepes 47

4.^a Raça normanda 48

5.^a Raça hollandeza 49

6.^a Raça flamenga 50

7.^a Raça Jersey 50

8.^a Raça Devon 51

9.^a Raça Durham 52

	PAG.
10. ^a Raça môcha Angus	53
11. ^a Raça Caracú	53
12. ^a Raça Hereford	54
13. ^a Raça Simmenthal	54
14. ^a Raça charolesa-nivernesa	55
 <i>Produção bovina</i>	
Escolha do touro	56
Escolha da vacca	57
Cio	58
Cobrição	58
Prenhez ou gestação	59
Parto	59
Amamentação	60
Desmame	61
Castração	61
Alimentação	61
 <i>Exploração do gado bovino</i>	
Função do leite	62
Função do trabalho	63
Função da ceva	64
Determinação da idade	65
III.—Carneiros	67
 <i>Raças ovinas</i>	
1. ^a Raça merina ou africana	68
2. ^a Raça bordaleira ou dos Pirineus	69
3. ^a Raça ingleza das Dunas	70
4. ^a Raça germanica	71
 <i>Produção ovina</i>	
Escolha do carneiro semental	72
Escolha da ovelha	72
Cio	73
Cobrição, prenhez e parto	73
Amamentação e desmame	73

	PAG.
<i>Exploração do gado ovino</i>	74
<i>Idade do gado ovino</i>	75
IV.— <i>Cabras</i>	77
<i>Raças caprinas</i>	
1. ^a Raça dos Pirineus	78
2. ^a Raça alpina	78
3. ^a Raça africana	79
4. ^a Raça asiatica	79
<i>Produção caprina</i>	
Escolha do bode	80
Escolha da cabra reproductora	80
Cobrição	80
Prenhez e parto	81
Amamentação e desmame	81
Alimentação	81
Outros cuidados hygienicos	82
<i>Exploração do gado caprino</i>	
Função da ceva	82
Função do leite	82
V.— <i>Porcos</i>	85
<i>Raças porcinas</i>	
1. ^a Raça celtica	86
2. ^a Raça iberica ou romanica	87
3. ^a Raça asiatica ou china	87
4. ^a Raças mestiças	88
<i>Produção suina</i>	
Escolha dos reproductores	89
Cobrição	89
Prenhez	90
Parto e amamentação	90
Desmame	90
Castração	91
<i>Exploração do gado suino</i>	91
<i>Idade do gado suino</i>	92





RÓ
MU
LO



CENTRO CIÊNCIA VIVA
UNIVERSIDADE COIMBRA

132970914X



Arvores fructíferas e ornamentaes — Arbustos para jardins — Roseiras — Plantas de estufa — Sementes — Ferramentas — Colmeias, etc., etc.

Construcções de parques, jardins, etc.

Pedidos á

COMPANHIA HORTICOLA

QUINTA DAS VIRTUDES — PORTO

(O MAIOR ESTABELECIMENTO N'ESTE GENERO)

CASA ESPECIALISTA EM PLANTAS,

SEMENTES E FLORES

CATALOGOS GRATIS

Livraria do «Lavrador»

LIVRINHOS JÁ PUBLICADOS:

I — Manual do podador, 2. ^a edição	80 réis
II — Doenças das videiras	50 »
III — Doenças das fructeiras	60 »
IV — O vinho: como se faz e conserva	100 »
V — O desengace	200 »
VI — Adubações	80 »
VII — Manual do enxertador	100 »
VIII — Cultura da batata	60 »
IX — Oliveira	100 »
X — O Azeite	100 »
XI — O Milho; cultura aperfeiçoada	80 »
XII — Animaes uteis ao lavrador	100 »
XIII — Animaes nocivos ao lavrador	240 »
XIV — As hortas; sua cultura racional	160 »
XV — Os pomares	200 »
XVI — A capoeira	200 »
XVII — O gado	160 »
XVIII — Guia do lavrador (em preparação).	

Cartonados: Os de 50 e 60 réis, passam a custo 100 réis; os de 80, a 120; os de 100, a 140; os de 140 180; os de 160, a 200; os de 200, a 240; e os de 2 a 280 réis. Papel melhor, 290 réis.